AGENZIA REGIONALE PER LA CASA E L'ABITARE (A.R.C.A.) NORD SALENTO

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Ai sensi del D.Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81
Titolo IV - Cantieri temporanei o mobili - Capo I - art. 100

LAVORI DI RECUPERO ALLOGGI DI E.R.P. IN Ceglie M.ca (BR) LOTTI 16-17 - VIA Don O. Elia

RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

COMMITTENTE:
A.R.C.A. NORD SALENTO
EX IACP DI BRINDISI

RESPONSABILE DEI LAVORI
Ing. Mario QUARTA

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Arch. Vito Gianluca Tucci

INDICE

RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

Premessa

Definizioni e abbreviazioni

Procedure per la gestione del PSC

Metodologie per la valutazione dei rischi

A. Anagrafica dell'opera

A.1 Caratteristiche dell'opera

A.2 Individuazione dei soggetti interessati

B. Contesto ambientale e rischi connessi con l'ambiente esterno

B.1 Caratteristiche dell'area

B.2 Presenza di reti di servizi

B.3 Rischi trasmessi da attività o insediamenti limitrofi

C. Descrizione e programma lavori

C.1 Descrizione sommaria dei lavori

C.2 Analisi delle lavorazioni

- C.2.1 Installazione cantiere
- C.2.2 Rimozione di intonaci
- C.2.3 Movimentazione di materiale in cantiere
- C.2.4 Impermeabilizzazione
- C.2.5 Formazione di fondo per rivestimenti
- C.2.6 Posa di rivestimenti esterni
- C.2.7 Sverniciatura e pulizia di pareti
- C.2.8 Preparazione di malta
- C.2.9 Preparazione di calcestruzzi in cantiere
- C.2.10 Ripresa di calcestruzzi di intradossi
- C.2.11 Demolizione e rifacimento di bagni
- C.2.12 Smobilizzo di cantiere

D Macchine, attrezzature, sostanze e DPI

D.1 Macchine ed attrezzature previste in cantiere

- D.1.1 Macchine, attrezzature di uso comune

D.1.2 Prescrizioni sulle macchine ed attrezzature
D.2 Sostanze pericolose previste in cantiere
D.2.1 Prodotti chimici ed agenti cancerogeni
D.3 DPI in dotazione ai lavoratori
E. Organizzazione del cantiere
E.1 Installazione di cantiere temporaneo su strada
E.2 Installazione e montaggio di ponteggio mobile
E.3 Installazione in cantiere di presidi igienico sanitario
E.4 Realizzazione di recinzione e degli accessi di cantiere
E.5 Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere
E.6 Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere
E.7 Segnaletica
E.8 Gestione dell'emergenza
E.8.1 Indicazioni generali
E.8.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso
E.8.3 Prevenzione incendi
E.8.4 Telefoni ed indirizzi utili da apporre su apposita cartellonistica
F. Rischi particolari e relative misure di sicurezza
G. Rischi e misure connessi a interferenza tra lavorazioni
H. Sorveglianza sanitaria e rumore
H.1 Sorveglianza sanitaria
I. Documentazione di cantiere
I.1 Documentazione a cura delle imprese esecutrici
I.2 Documentazione inerente impianti, macchine e attrezzature
L. Costi
L.1 Criteri per la definizione e la valutazione dei costi
L.2 Stima dei costi
M. Prescrizioni
M.1 Prescrizioni generali per le imprese esecutrici
M.2 Prescrizioni generali per i lavoratori autonomi
M.3 Modalità per l'attuazione del coordinamento e la cooperazione
M.3.1 Riunione di coordinamento prima dell'inizio dei lavori
M.3.2 Riunione di coordinamento ordinaria

M.3.3 Riunione di coordinamento in caso di ingresso in cantiere di nuove imprese

M.4 Requisiti minimi del POS

M.5 Modalità di consultazione del RLS

Firme di accettazione

APPENDICI

Titolo	Rev.	Data
Appendice 1 – Cronoprogramma dei lavori	1	

ALLEGATI

1. MODULI PER IMPRESE E/O LAVORATORI AUTONOMI

Mod. IMP-1 Dichiarazione art. 90 comma 8 del D.Lgs. 81/08 (a cura di tutte le imprese esecutrici)
Mod. IMP-2 Nomina del Direttore tecnico di cantiere
Mod. IMP-3 Nomina del referente (a cura di tutte le imprese esecutrici)
Mod. IMP-4 Informazione sui subappaltatori (a cura di ogni impresa appaltatrice)
Mod. IMP-5 Dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del piano di sicurezza e di coordinamento e dei piani operativi di sicurezza (a cura di tutte le imprese esecutrici)
Mod. IMP-6 Dichiarazione di ricevimento del piano di sicurezza e di coordinamento da parte dei lavoratori autonomi (a cura di tutti i lavoratori autonomi)
Mod. IMP-7 Dichiarazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza di presa visione dei piani (a cura di tutte le imprese esecutrici)
Mod. IMP-7 bis Dichiarazione di mancata nomina del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
Mod. IMP-8 Affidamento e gestione di macchine ed attrezzature
Mod. IMP-9 Check list di controllo macchine ed attrezzature: gru a torre
Mod. IMP-10 Modulo di verifica impianti elettrici e di messa a terra
Mod. IMP-11 Modulo mansione dei dipendenti e informativa sulla sicurezza

2. ONERI SICUREZZA - STIMA DEI COSTI

RELAZIONE TECNICA

Premessa

Questo documento costituisce il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo all'opera di seguito descritta, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08.

Per le informazioni dettagliate sui lavori da eseguire si rimanda al progetto. Nel presente documento alcune informazioni sono comunque riportate in forma sintetica per agevolare la lettura del PSC ai soggetti coinvolti.

Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti misure di prevenzione e/o protezione per eliminare o ridurre i rischi stessi durante l'esecuzione dei lavori.

Le indicazioni riportate non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. Rimane infatti piena responsabilità delle imprese rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi ad esse imposti dalla normativa in materia di sicurezza. A tale scopo, tra l'altro, le imprese integreranno il PSC, come previsto dalle norme, con il proprio piano operativo di sicurezza (POS). I contenuti minimi del POS sono richiamati nei capitoli C ed M.

Il presente documento è composto:

- ***Relazione tecnica e prescrizioni***

  Riporta i soggetti interessati a vario titolo alla costruzione dell'opera, le caratteristiche del sito, i potenziali rischi connessi con le attività e gli insediamenti limitrofi, l'organizzazione del cantiere, le prescrizioni inerenti la salute e l'igiene nei luoghi di lavoro, la documentazione necessaria al cantiere ai fini della sicurezza, la stima dei costi della sicurezza e le prescrizioni per i soggetti coinvolti.

- ***Appendici***

  1. *Appendice 1 - Cronoprogramma dei lavori*

     Riporta il programma lavori, eventualmente suddiviso per lotti operativi, e lo sviluppo cronologico sotto forma di diagramma di Gantt.

- ***Allegati***

1. *MODULI PER IMPRESE E/O LAVORATORI AUTONOMI*
2. *ONERI SICUREZZA - STIMA DEI COSTI*

Definizioni e abbreviazioni

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti definizioni:

Decreto

Si intende il D. Lgs. 81/08.

Responsabile dei lavori (RDL)

Soggetto che può essere incaricato dal committente ai fini della progettazione o della esecuzione o del controllo dell'esecuzione dell'opera. Essendo opera pubblica, il responsabile del procedimento, ai sensi dell'art.10 del D.P.R. n. 207/10, assume il ruolo di RDL, ai fini del rispetto delle norme sulla sicurezza e salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro, qualora il soggetto che, nella struttura amministrativa dell'amministrazione aggiudicatrice sarebbe deputato a rappresentare il committente, non intenda adempiere direttamente agli obblighi dalle stesse norme previsti.

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP)

Persona fisica incaricata dal Committente o dal RDL dell'attuazione di quanto previsto dall'art. 91 ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE)

Persona fisica, diversa dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, incaricata dal Committente o dal RDL dell'attuazione di quanto previsto dall'art. 92 ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.

Impresa appaltatrice

L'impresa che sottoscrive un contratto d'appalto con il committente.

Impresa principale

L'impresa appaltatrice nel caso di unico appalto, l'impresa che ha sottoscritto il contratto d'appalto per le opere più significative nel caso di più imprese appaltatrici.

Impresa esecutrice

Ogni impresa che interviene in cantiere per effettuare una lavorazione.

Subappaltatore

L'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che interviene in cantiere per l'esecuzione dei lavori sulla base di un rapporto contrattuale con una impresa appaltatrice.

Si intende per subappaltatore anche l'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che instaura il rapporto contrattuale con chi sia a sua volta subappaltatore.

Si intendono per subappaltatori anche le imprese esecutrici o i lavoratori autonomi che a qualsiasi titolo intervengono in cantiere per effettuare una lavorazione o parte di essa; ad esempio:

- fornitori di calcestruzzo con autopompa / autobetoniera
- fornitori di materiale che effettuano lo scarico dello stesso in quota con mezzi propri (ad es. autogrù)
- noli a caldo di automezzi e macchine operatrici con manovratore
- montatori / smontatori di gru e/o ponteggi e/o impianti di cantiere.

Nel caso di lavori pubblici, si precisa che ai fini del presente PSC sono subappaltatori anche le imprese esecutrici e/o i lavoratori autonomi non segnalate al committente in quanto impegnate in lavori per importi inferiori al 2% dell'importo contrattuale.

Fornitore

Qualsiasi persona che entri in cantiere senza svolgere lavorazioni o parti di lavorazione, eccettuato il personale preposto alla vigilanza come di seguito definito.

Personale preposto alla vigilanza

Il CSE e il suo eventuale assistente, il Direttore dei Lavori ed il suo assistente, il Responsabile del Procedimento, i funzionari degli organi di vigilanza.

Referente

E' la persona fisica che rappresenta l'impresa esecutrice nei rapporti con il committente e con il CSE. L'impresa provvede alla sua nomina mediante il modulo IMP-3. Egli è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'impresa e tra l'altro agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti la sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)

Il soggetto che svolge le funzioni di cui agli art. 47 del D.Lgs. 81/08.

Lavoratore autonomo

Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

Lotto operativo (LOP)

Insieme di lavorazioni eseguite da una impresa.

Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

E' il presente documento, che viene redatto dal CSP e tenuto aggiornato dal CSE, contenente quanto previsto dall'art. 100 del Decreto.

Piano operativo di sicurezza (POS)

Documento, redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, con riferimento al cantiere oggetto del presente PSC (ai sensi dell'art.89 comma 1 lettera h del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche). La redazione del POS è obbligatoria per tutte le imprese esecutrici (ai sensi dell'art. 96 comma 1 lettera g del Decreto).

Dispositivi di protezione individuali (DPI)

Qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Procedure per la gestione del PSC

Il PSC è suddiviso nelle seguenti sezioni:

1. relazione tecnica e prescrizioni
2. appendice 1: cronoprogramma dei lavori

ALLEGATI:

1. MODULI PER IMPRESE E/O LAVORATORI AUTONOMI
2. ONERI SICUREZZA - STIMA DEI COSTI

Ogni sezione riporta lo stato di revisione e la data della revisione.

Gli aggiornamenti del PSC sono a cura del CSE e saranno forniti ai Referenti delle imprese *appaltatrici* a mezzo di fogli integrativi o sostitutivi datati, firmati e con chiara indicazione della sezione del PSC che integrano o sostituiscono.

Alle imprese appaltatrici compete l'obbligo di trasmettere gli aggiornamenti ai loro subappaltatori (imprese e lavoratori autonomi).

Metodologia per la valutazione dei rischi

La metodologia per l'individuazione dei rischi è stata:

1. individuare eventuali lotti operativi;
2. individuare le lavorazioni all'interno di ciascuno dei lotti operativi (dell'unico lotto in cui si realizza l'opera)
3. individuare i rischi per ogni lavorazione.

I rischi vengono quindi analizzati con riferimento al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni (si veda il programma lavori in appendice 2) e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni lavorazione è stata elaborata la relativa analisi riportata nel paragrafo C.2. Questa contiene:

- la descrizione della lavorazione
- gli aspetti significativi del contesto ambientale
- l'analisi dei rischi
- le azioni di coordinamento e le misure di sicurezza
- i contenuti specifici del POS
- la stima del rischio riferita alla lavorazione.

Per la stima dei rischi si fa riferimento a un indice che varia da 1 a 3, ottenuto tenendo conto sia della gravità del danno, sia della probabilità che tale danno si verifichi. L'indice cresce all'aumentare del rischio ed è associato alle seguenti valutazioni:

Stima	Valutazioni
1	il rischio è basso: si tratta di una situazione nella quale un'eventuale incidente provoca raramente danni significativi.
2	il rischio è medio: si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.
3	il rischio è alto: si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione

A. ANAGRAFICA DELL'OPERA

A.1 Caratteristiche dell'opera

Descrizione: lavori di manutenzione straordinaria e risanamento alloggi di E.R.P. negli edifici ARCA;
Ubicazione: nel Comune di Ceglie M.ca – via Don O. Elia – lotti 16 e 17

Durata presunta dei lavori (in giorni naturali consecutivi): 365

Ammontare complessivo presunto dei lavori: euro 387.600,00

Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere: 12

Entità presunta del cantiere (in uomini-giorno): 4380

Numero presunto di imprese: 1

Numero presunto di lavoratori autonomi: 0

A.2 Individuazione dei soggetti interessati

Committente: A.R.C.A. Nord Salento (ex IACP di Brindisi)

Responsabile dei lavori: Dott. Ing. Mario Quarta

Progettista: Dott. Ing. Giuseppe De Angelis

Direttore dei lavori: _____

Coordinatore per la progettazione (CSP): Dott. Arch. Vito Gianluca Tucci

Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE): _____

Per le *Imprese* ed i relativi *referenti* si rimanda al capitolo "Firme di accettazione".

B. CONTESTO AMBIENTALE E RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO

B.1 Caratteristiche dell'area

L'intervento è inserito in una zona urbanizzata e abitata, le tipologie dei lavori sono di manutenzione straordinaria, in quanto i fabbricati necessitano di lavori per il ripristino delle strutture in c.a. ammaloratesi nel tempo, il rifacimento degli intonaci esterni con pacchetto di intonaco termoisolante, compresa la sostituzione dei pluviali, il rifacimento completo degli impianti igienico sanitario di alcuni bagni e la sistemazione dei giunti delle lastre di Cursi del solaio di copertura, le aree di cantiere saranno limitate ai prospetti del condominio.

Eventuali rischi derivanti sono interferenze con ponteggi o trabattelli e l'area di cantiere, pertanto occorre prestare attenzione nel delimitare l'area prevista per le demolizioni o ripristini.

B.2 Presenza di reti di servizi

Preliminarmente all'installazione del cantiere, occorrerà acquisire tutte le informazioni (dagli Enti Pubblici, dai gestori dei servizi di acquedotto, fognatura, telefono, energia elettrica, ecc.) circa l'esatta posizione dei sottoservizi eventualmente presenti. In ogni caso sarà opportuno effettuare delle verifiche, anche mediante l'esecuzione di sondaggi pilota.

Per quanto riguarda l'eventuale presenza di linee elettriche aeree, dovranno evitarsi lavorazioni a distanza inferiore a m 5 e, qualora non evitabili, si dovrà provvedere ad una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche.

Per quanto riguarda, inoltre, la presenza nell'area del cantiere di condutture e sottoservizi, dovranno opportunamente prevedersi la viabilità sia pedonale che carrabile o provvedersi, previo accordo con l'ente gestore, alla relativa delocalizzazione.

B.3 Rischi trasmessi da attività o insediamenti limitrofi

I rischi maggiori si avranno per le lavorazioni che si svilupperanno sui ponteggi per la demolizione della veletta e il risanamento della struttura. Occorrerà

prevedere opportune recinzioni tali da assicurare la separazione delle attività del cantiere dalla viabilità pedonale e veicolare.

C. DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI

C.1 Descrizione sommaria dei lavori

- demolizione di intonaco;
- ripristino delle strutture in c.a. ammalorate interessate da fenomeni di degrado del calcestruzzo e corrosioni dei ferri di armatura. Si impiegheranno prodotti specifici per il ripristino come malte antiritiro e vernici protettive per i ferri danneggiati;
- rifacimento degli intonaci esterni con "cappotto termoisolante" in lastre di polistirene, rasatura con rete e finitura con rivestimento ai silicati, compresa la sostituzione dei pluviali e dei giunti di dilatazione;

C.2 Analisi delle lavorazioni

La realizzazione dell'opera prevede le lavorazioni di seguito illustrate e descritte sequenzialmente nel programma lavori riportato in appendice 1.

C.2.1 Installazione di cantiere

Meglio specificato nel paragrafo E) Organizzazione del cantiere.

C.2.2 Rimozione di intonaci e/o rivestimenti esterni

Demolizione di intonaci esterni, rimozione lastroni in pietra di rivestimento, di copertine, di soglie e davanzali, di rivestimenti in genere, eseguita mediante l'ausilio di attrezzi manuali e meccanici.

Macchine utilizzate:

1) Autocarro.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla rimozione;

Addetto alla demolizione di pavimenti, intonaci esterni, rimozione di lastroni in pietra di rivestimento, di copertine, di soglie e davanzali, di rivestimenti in genere, eseguita mediante l'ausilio di attrezzi manuali e meccanici.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

a) DPI: Addetto alla rimozione di pavimenti e/o rivestimenti esterni;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; e) mascherina antipolvere; f) cintura di sicurezza; g) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
b) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
c) Rumore: dBA 85 / 90.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Argano a cavalletto;
b) Attrezzi manuali;
c) Martello demolitore elettrico;
d) Ponteggio metallico fisso;

e) Smerigliatrice angolare (flessibile).

C.2.3 Deposito e movimentazione di materiali in cantiere

Le attrezzature dovranno essere giornalmente poste in cantiere ed asportate alla fine della giornata lavorativa, lo stoccaggio dei materiali di cantiere saranno quelli necessari per l'attività lavorativa quotidiana, mentre per quanto riguarda i rifiuti di risulta di cantiere, giornalmente saranno asportati e depositati in discarica autorizzata.

La movimentazione e stoccaggio di materiali nel cantiere eseguita manualmente o con l'ausilio di mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:
1) Autocarro;
2) Carrello elevatore;
3) Dumper;
4) Argano a bandiera;

Lavoratori impegnati:
1) Addetto alla movimentazione manuale dei carichi;
Addetto alla movimentazione manuale dei carichi in cantiere.
Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:
a) DPI: Addetto alla movimentazione manuale dei carichi;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) casco; c) calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile.
Rischi a cui è esposto il lavoratore:
a) Movimentazione manuale dei carichi;
b) Rumore: dBA < 80;
c) Scivolamenti e cadute;
d) Seppellimenti e sprofondamenti.
Attrezzi utilizzati dal lavoratore:
a) Andatoie e Passerelle;
b) Attrezzi manuali;
c) Carriola.

C.2.4 Impermeabilizzazione

Realizzazione di impermeabilizzazione eseguita con guaina bituminosa posata a caldo.

Lavoratori impegnati:
1) Addetto alla impermeabilizzazione di ballatoi, balconi;
Addetto alla realizzazione di impermeabilizzazione di balconi eseguita con guaina bituminosa posata a caldo.
Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:
a) DPI: Addetto alla impermeabilizzazione di balconi;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza a sfilamento rapido con suola antisdrucciolo e imperforabile; d) mascherina con filtro specifico; e) occhiali di protezione; f) indumenti protettivi (tute).
Rischi a cui è esposto il lavoratore:
a) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
b) Rumore: dBA < 80.
Attrezzi utilizzati dal lavoratore:
a) Andatoie e Passerelle;
b) Argano a cavalletto;
c) Attrezzi manuali;
d) Cannello a gas;
e) Ponteggio metallico fisso.

C.2.5 Formazione di fondo per rivestimenti esterni

Formazione di fondo a base cementizia per la successiva posa di rivestimenti esterni.

Lavoratori impegnati:
1) Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];

Addetto all'imbracatura, all'avviamento ed alla ricezione del carico, e alle segnalazioni con l'operatore dell'apparecchio di sollevamento.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

a) DPI: Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) scarpe di sicurezza con suola antiscivolo e imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Caduta dall'alto;
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
c) Elettrocuzione;
d) Rumore: dBA < 80.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali.

2) Addetto alla formazione di fondo per rivestimenti esterni;
Addetto alla realizzazione di fondo a base cementizia per la successiva posa di rivestimenti esterni.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

a) DPI: Addetto alla formazione del fondo per rivestimenti esterni;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti; b) casco; c) calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; d) cintura di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Rumore: dBA < 80.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Andatoie e Passerelle;
b) Argano a bandiera;
c) Attrezzi manuali;
d) Carriola;
e) Intonacatrice;
f) Ponteggio metallico fisso;
g) Scala semplice.

C.2.6 Posa rivestimenti esterni

Posa in opera di rivestimenti esterni, realizzati con pannelli o lastre di coibente, piastrelle in clinker, cotto, gres, copertine in cemento ecc. ed adesivi speciali.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];
Addetto all'imbracatura, all'avviamento ed alla ricezione del carico, e alle segnalazioni con l'operatore dell'apparecchio di sollevamento.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

a) DPI: Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) scarpe di sicurezza con suola antiscivolo e imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Caduta dall'alto;
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
c) Elettrocuzione;
d) Rumore: dBA < 80.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali.

2) Addetto alla posa di rivestimenti esterni;
Addetto alla posa in opera di rivestimenti esterni, realizzati con pannelli o lastre di coibente, con piastrelle in clinker, cotto, gres, ecc. ed adesivi speciali.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

a) DPI: Addetto alla posa di rivestimenti esterni;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile e puntale d'acciaio; e) otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
b) Rumore: dBA 80 / 85.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Andatoie e Passerelle;
b) Argano a bandiera;
c) Attrezzi manuali;

d) Carriola;
e) Ponteggio metallico fisso;
f) Scala semplice;
g) Taglierina elettrica.

C.2.7 Sverniciatura e pulizia di pareti esterne

Sverniciatura e pulizia di pareti esterne realizzata mediante raschiatura o sverniciatura (eseguita con mezzi meccanici e/o con solventi chimici) della pittura o del rivestimento esistente e successivo sciacquaggio.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla sverniciatura e pulizia di pareti esterne;
Addetto alla sverniciatura e pulizia di pareti esterne realizzata mediante raschiatura o sverniciatura (eseguita con mezzi meccanici e/o con solventi chimici) della pittura o del rivestimento esistente e successivo sciacquaggio.
Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:
a) DPI: Addetto alla sverniciatura e pulizia di pareti esterne;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; d) maschera antipolvere; e) occhiali.
Rischi a cui è esposto il lavoratore:
a) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
b) Rumore: dBA 80 / 85.
Attrezzi utilizzati dal lavoratore:
a) Andatoie e Passerelle;
b) Argano a bandiera;
c) Attrezzi manuali;
d) Compressore elettrico;
e) Idropulitrice;
f) Ponteggio metallico fisso;
g) Smerigliatrice angolare (flessibile).

C.2.8 Preparazione malta

Preparazione di malta cementizia per murature, intonaci, ecc..

Lavoratori impegnati:

1) Addetto al confezionamento malte;
Addetto alla preparazione di malta cementizia per murature, intonaci, ecc..
Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:
a) DPI: Addetto al confezionamento della malta;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; d) maschera respiratoria a filtri; e) occhiali.
Rischi a cui è esposto il lavoratore:
a) Rumore: dBA 85 / 90;
b) Ustioni.
Attrezzi utilizzati dal lavoratore:
a) Attrezzi manuali;
b) Betoniera a bicchiere;
c) Carriola;
d) Molazza.

C.2.9 Preparazione calcestruzzi in cantiere

Preparazione in cantiere di limitate quantità di cls a mezzo betoniera a bicchiere o ad inversione di marcia.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla preparazione del cls in cantiere;
Addetto alla preparazione in cantiere di modeste quantità di cls a mezzo betoniera a bicchiere.
Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:
a) DPI: Addetto alla preparazione del cls in cantiere;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; d) maschera respiratoria a filtri; e) occhiali.
Rischi a cui è esposto il lavoratore:
a) Rumore: dBA 80 / 85.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:
a) Attrezzi manuali;
b) Betoniera a bicchiere;
c) Betoniera ad inversione di marcia;
d) Carriola.

C.2.10 Ripristino cls di frontalini ed intradossi di balconi, cornicioni, ecc.

Ripristino del calcestruzzo di frontalini ed intradossi di balconi, cornicioni, marcapiani, ecc., eseguito dopo aver preventivamente posato a pennello sui ferri delle armature prodotti anticorrosivi.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto al confezionamento malte per il ripristino di cls;
Addetto alla preparazione di malta per il ripristino di cls.
Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:
a) DPI: Addetto al confezionamento malte per il ripristino di cls;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; d) maschera respiratoria a filtri; e) occhiali.
Rischi a cui è esposto il lavoratore:
a) Rumore: dBA 85 / 90.
Attrezzi utilizzati dal lavoratore:
a) Attrezzi manuali;
b) Betoniera a bicchiere;
c) Carriola;
d) Impastatrice;
e) Molazza.
2) Addetto al ripristino del cls di frontalini ed intradossi di balconi, marcapiani, ecc.;
Addetto al ripristino del cls di frontalini ed intradossi di balconi, marcapiani, ecc., da eseguirsi a mano o a mezzo di intonacatrice.
Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:
a) DPI: Addetto al ripristino del cls di frontalini ed intradossi di balconi, cornicioni, ecc.;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; d) maschera respiratoria a filtri; e) occhiali.
Rischi a cui è esposto il lavoratore:
a) Rumore: dBA < 80.
Attrezzi utilizzati dal lavoratore:
a) Andatoie e Passerelle;
b) Argano a bandiera;
c) Attrezzi manuali;
d) Carriola;
e) Intonacatrice;
f) Ponteggio metallico fisso;
g) Scala semplice.

C.2.11 Demolizione e rifacimento di bagni

N.B. Demolizioni e rifacimento di bagni stessa modalità e procedura prevista per la Demolizione (C.2.2) e la posa di rivestimenti in genere (C.2.6), eseguita mediante l'ausilio di attrezzi manuali e meccanici.

C.2.12 Smobilizzo del cantiere

Rimozione del cantiere realizzata attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse (banco del ferraiolo, betoniera, molazza, ecc.), di tutti gli impianti di cantiere (elettrico, idrico, ecc.), delle opere provvisionali e di protezione, della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso ed il caricamento di tutte le attrezzature, macchine e materiali eventualmente presenti, su autocarri per l'allontanamento.

Macchine utilizzate:

1) Autocarro;
2) Autogrù;
3) Carrello elevatore.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

Addetto alla rimozione del cantiere realizzata attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse (banco del ferraiolo, betoniera, molazza, ecc.), di tutti gli impianti di cantiere (elettrico, idrico, ecc.), delle opere provvisionali e di protezione, della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso ed al caricamento di tutte le attrezzature, macchine e materiali eventualmente presenti, su autocarri per l'allontanamento.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

a) DPI: Addetto allo smobilizzo del cantiere;
   Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; d) cintura di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Elettrocuzione;
b) Movimentazione manuale dei carichi;
c) Rumore: dBA 80 / 85.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Andatoie e Passerelle;
b) Argano a bandiera;
c) Attrezzi manuali;
d) Carriola;
e) Ponteggio metallico fisso;
f) Ponteggio mobile o trabattello;
g) Scala semplice.

D. MACCHINE, ATTREZZATURE, SOSTANZE E DPI

D.1 Macchine ed attrezzature previste in cantiere

L'elenco delle macchine e delle attrezzature è il seguente:

1) Andatoie e Passerelle;
2) Argano a bandiera;
3) Argano a cavalletto;
4) Attrezzi manuali;
5) Avvitatore elettrico;
6) Betoniera a bicchiere;
7) Betoniera ad inversione di marcia;
8) Carrello elevatore;
9) Carriola;
10) Cesoie elettriche;
11) Compressore con motore endotermico;
12) Compressore elettrico;
13) Gruppo elettrogeno;
14) Idropulitrice;
15) Impastatrice;
16) Intonacatrice;
17) Martello demolitore elettrico;
18) Motosega portatile per cls;
19) Molazza;
20) Pistola per verniciatura a spruzzo;
21) Ponteggio metallico fisso;
22) Ponteggio mobile o trabattello;
23) Saldatrice elettrica;
24) Scala doppia;
25) Scala semplice;
26) Smerigliatrice angolare (flessibile);
27) Taglierina elettrica;
28) Trapano elettrico;
29) Troncatrice.

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni ed in particolare prevedere l'analisi dei rischi per l'utilizzo e le misure preventive e protettive relative all'attrezzo.

Le imprese esecutrici dovranno tenere sotto controllo le proprie macchine ed attrezzature mediante la compilazione del mod. IMP-8, che andrà consegnato al CSE.

D.1.1 Macchine, attrezzature di uso comune

Macchine / attrezzature	Impresa fornitrice	Imprese utilizzatrici
Scale portatili	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere
Ponteggi metallici	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere
Gruppo elettrogeno	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere

Tutte le imprese utilizzatrici devono preventivamente formare i propri addetti sull'uso corretto delle macchine e delle attrezzature di uso comune.

In occasione dell'arrivo delle altre imprese utilizzatrici, l'impresa principale dovrà consegnare il ponteggio allestito conformemente agli schemi tipo previsti dal libretto. Le altre imprese s'impegneranno a mantenerlo nella stessa configurazione e allestimento.

L'eventuale affidamento di macchine e attrezzature deve essere preceduto dalla compilazione dei mod. IMP-8 e IMP-9 in allegato.

D.1.2 Prescrizioni sulle macchine ed attrezzature

I datori di lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e delle attrezzature al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica. In allegato si riportano dei moduli di verifica di una serie di attrezzature che, se presenti in cantiere, dovranno essere compilati e firmati dalle imprese esecutrici e consegnati al CSE prima del loro utilizzo. Le imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire modulistica di controllo per qualsiasi attrezzatura.

D.2 Sostanze pericolose previste in cantiere

Tutte le sostanze andranno utilizzate correttamente secondo le norme di buona tecnica e secondo le eventuali indicazioni delle schede di sicurezza in dotazione. Le sostanze più significative dovranno essere tenute sotto controllo, a cura dei Referenti delle imprese.

D.2.1 Prodotti chimici ed agenti cancerogeni

L'elenco delle sostanze significative utilizzate dalle imprese è quello di seguito riportato:

Sostanza o prodotto	Fase lavorativa di utilizzo
Additivi per calcestruzzo	*Confezionamento del calcestruzzo*

Non è prevista la presenza in cantiere di agenti cancerogeni

Nel caso di utilizzo di sostanze cancerogene, le imprese esecutrici dovranno riportare nel proprio POS la valutazione dei rischi e le modalità di gestione.

Il POS delle imprese esecutrici dovrà contenere le modalità di gestione e di utilizzo delle sostanze pericolose previste nonché le relative schede di sicurezza.

D.3 D.P.I. in dotazione ai lavoratori

Il POS dovrà riportare l'elenco dettagliato dei DPI consegnati nominalmente ai lavoratori e le modalità di consegna e di gestione; in particolare dovrà prevedere che tutti i DPI devono essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D.Lgs. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni e che dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (per i DPI di 3ª cat. è obbligatorio anche l'addestramento).

E. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Poiché si tratta di lavori di manutenzione straordinaria in fabbricati ARCA, in cui l'utenza è presente negli alloggi, è necessario prestare la massima attenzione a separare le zone delle attività di cantiere con i percorsi di accesso che parzialmente saranno di uso comune. Pertanto gli accessi alle forniture dei materiali, la dislocazione temporanea degli impianti di cantiere e delle zone di carico e scarico saranno regolarmente delimitate e sorvegliate strettamente al necessario fabbisogno dell'attività lavorativa quotidiana e al termine degli stessi dovranno essere rimossi al fine di eliminare qualsiasi inconveniente risultante dall'attività di cantiere.

Le attrezzature dovranno essere giornalmente poste in cantiere ed asportate alla fine della giornata lavorativa, lo stoccaggio dei materiali di cantiere saranno quelli necessari per l'attività lavorativa di ogni giorno, mentre per quanto riguarda i rifiuti di risulta di cantiere, giornalmente saranno asportati e depositati in discarica autorizzata.

E. 1 Installazione di cantiere temporaneo su strada

Installazione di un cantiere temporaneo lungo una strada carrabile senza interruzione del servizio.

Macchine utilizzate:

1) Dumper.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla recinzione del cantiere su strada;
   Addetto alla realizzazione della recinzione del cantiere su strada.
   Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:
   a) DPI: Addetto alla recinzione del cantiere su strada;
      Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali a tenuta; d) mascherina antipolvere; e) indumenti ad alta visibilità; f) calzature di sicurezza con suola imperforabile.
   Rischi a cui è esposto il lavoratore:
   a) Elettrocuzione;
   b) Investimento e ribaltamento;
   c) Rumore: dBA 85 / 90.
   Attrezzi utilizzati dal lavoratore:
   a) Attrezzi manuali;
   b) Compressore con motore endotermico;
   c) Decespugliatore a motore;
   d) Martello demolitore pneumatico;
   e) Scala doppia.

E. 2 Installazione e smontaggio ponteggio metallico fisso

Ai sensi del D. Lgs. 81/2008 art. 136 dovrà essere redatto il Piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), con i contenuti previsti dall'allegato XXII dello stesso decreto.

Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso ad elementi prefabbricati o ad H.

Macchine utilizzate:
1) Autogrù.

Lavoratori impegnati:
1) Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso;
Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso ad elementi prefabbricati (ad H, ecc) o a tubi e giunti.
Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:
a) DPI: Addetto al montaggio e smontaggio di ponteggi fissi;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) elmetto (sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi, lavorando in elevazione, è impossibilitato a recuperare facilmente il casco eventualmente perduto); b) guanti; c) cintura di sicurezza a dissipazione di energia; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile.
Rischi a cui è esposto il lavoratore:
a) Elettrocuzione;
b) Rumore: dBA < 80.
Attrezzi utilizzati dal lavoratore:
a) Andatoie e Passerelle;
b) Argano a bandiera;
c) Attrezzi manuali;
d) Avvitatore elettrico;
e) Ponteggio metallico fisso;
f) Scala semplice.
2) Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];
Addetto all'imbracatura, all'avviamento ed alla ricezione del carico, e alle segnalazioni con l'operatore dell'apparecchio di sollevamento.
Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:
a) DPI: Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) scarpe di sicurezza con suola antiscivolo e imperforabile.
Rischi a cui è esposto il lavoratore:
a) Caduta dall'alto;
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
c) Elettrocuzione;
d) Rumore: dBA < 80.
Attrezzi utilizzati dal lavoratore:
a) Attrezzi manuali.

E. 3 Installazione nel cantiere di presidi igienico-sanitari

I servizi igienico-sanitari sono costituiti da locali, direttamente ricavati nell'edificio oggetto dell'intervento, in edifici attigui, o in strutture prefabbricate appositamente approntate, nei quali le maestranze possono usufruire di refettori, dormitori, servizi igienici, locali per riposare, per lavarsi, per il ricambio dei vestiti.
I servizi igienico-sanitari devono fornire ai lavoratori ciò che serve ad una normale vita sociale al di là della giornata lavorativa, ed in particolare un refettorio nel quale essi possano trovare anche un angolo cottura se il cibo non viene fornito dall'esterno.
I servizi sanitari sono definiti dalle attrezzature e dai locali necessari all'attività di pronto soccorso in cantiere: cassetta di pronto soccorso, pacchetto di medicazione, camera di medicazione.
La presenza di attrezzature, di locali e di personale sanitario nel cantiere sono indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Macchine utilizzate:
1) Autocarro;
2) Autogrù.

Lavoratori impegnati:
1) Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];
Addetto all'imbracatura, all'avviamento ed alla ricezione del carico, e alle segnalazioni con l'operatore dell'apparecchio di sollevamento.
Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:
a) DPI: Addetto all'imbracatura [Apparecchi di sollevamento];
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) scarpe di sicurezza con suola antiscivolo e imperforabile.
Rischi a cui è esposto il lavoratore:
a) Caduta dall'alto;

b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
c) Elettrocuzione;
d) Rumore: dBA < 80.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali.

2) Addetto all'installazione di box prefabbricati;

Addetto all'installazione, montaggio e messa in esercizio di box prefabbricati nel cantiere.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

a) DPI: Addetto all'installazione di box prefabbricati;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; d) occhiali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Rumore: dBA 80 / 85.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;
b) Avvitatore elettrico;
c) Ponteggio mobile o trabattello;
d) Saldatrice elettrica;
e) Scala doppia;
f) Smerigliatrice angolare (flessibile);
g) Trapano elettrico.

E. 4 Realizzazione della recinzione e degli accessi del cantiere

L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non minore a quella richiesta dal vigente regolamento edilizio, realizzata con lamiere grecate, reti o altro efficace sistema di confinamento, adeguatamente sostenute da paletti in legno, metallo, ecc. infissi nel terreno.

Macchine utilizzate:

1) Dumper o autocarro.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla recinzione del cantiere;

Addetto alla realizzazione della recinzione del cantiere.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

a) DPI: Addetto alla realizzazione della recinzione del cantiere;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali a tenuta; d) mascherina antipolvere; e) calzature di sicurezza con suola imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Rumore: dBA 85 / 90.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;
b) Carriola;
c) Compressore con motore endotermico;
d) Decespugliatore a motore;
e) Martello demolitore pneumatico;
f) Scala doppia.

E. 5 Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere

L'impianto di messa a terra è composto, essenzialmente, dai dispersori (puntazze), dai conduttori di terra e dai conduttori di protezione. A questi si aggiungono i conduttori equipotenziali destinati alla messa a terra delle masse e delle eventuali masse estranee.

Lavoratori impegnati:

1) Elettricista: esecuzione impianto di messa a terra del cantiere;

Elettricista addetto alla realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere ed all'individuazione e collegamento ad esso di tutte le masse metalliche che ne necessitano.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

a) DPI: Elettricista per impianti di terra del cantiere;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti dielettrici; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; d) cinture di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Elettrocuzione;

b) Rumore: dBA < 80.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Andatoie e Passerelle;
b) Attrezzi manuali;
c) Ponteggio mobile o trabattello;
d) Scala doppia.

E. 6 Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere

Posa in opera dell'impianto elettrico del cantiere per l'alimentazione di tutte le apparecchiature elettriche, compreso quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine, ecc.

Lavoratori impegnati:

1) Elettricista: esecuzione dell'impianto elettrico del cantiere;
Elettricista per la posa in opera dell'impianto elettrico del cantiere per l'alimentazione di tutte le apparecchiature elettriche, compreso quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine, ecc.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

a) DPI: Elettricista per la esecuzione dell'impianto elettrico del cantiere;
Prescrizioni Organizzative: Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti dielettrici; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; d) cinture di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Elettrocuzione;
b) Rumore: dBA < 80.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Andatoie e Passerelle;
b) Attrezzi manuali;
c) Ponteggio mobile o trabattello;
d) Scala doppia.

L'Impresa principale deve progettare e realizzare a regola d'arte gli impianti elencati, rispettando inoltre le prescrizioni di seguito riportate:

- *Impianti elettrici comprensivi di messa a terra*
- *Impianti idrici*
- *Impianti fognari*

Sarà cura dell'impresa principale difendere idoneamente i posti di lavoro e di passaggio contro la caduta o l'investimento di materiali.

Tutte le imprese esecutrici devono preventivamente formare i propri lavoratori sull'uso corretto degli impianti di uso comune.

Tutti gli impianti dovranno rispettare le normative vigenti. Inoltre, è richiesto quanto segue:

- *le misure, secondo legge, della resistenza di terra*
- *la verifica, almeno mensile, del funzionamento dei differenziali dell'impianto elettrico*
- *la compilazione del modulo IMP-10, a cura del Referente dell'impresa principale.*

E. 7 Segnaletica

La segnaletica dovrà essere conforme al D.Lgs. 81/2008 art. 163 come da allegati dal XXIV al XXXII in particolare per tipo e dimensione.

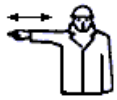
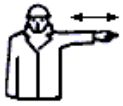
In cantiere vanno installati i cartelli elencati nella tabella seguente:

Tipo di segnalazione e ubicazione	Segnale da usare
Cartello generale dei rischi di cantiere: all'entrata del cantiere.	Non specificato
Cartello con le norme di prevenzione infortuni: come sopra.	Non specificato
Segnale di pericolo con nastro giallo-nero (ovvero rosso-bianco): per perimetrare le zone interessate da rischi di varia natura (es. caduta, caduta di oggetti dall'alto, crolli, depositi di materiali, zone con lavorazioni particolari, etc.).	
Pronto soccorso: presso la baracca o presso un automezzo presente in cantiere dove verrà custodita la cassetta di pronto soccorso.	
Vietato fumare o usare fiamme libere: nei pressi del deposito carburanti/lubrificanti.	
Vietato ai pedoni: da apporre, per entrambi i versi di percorrenza, all'inizio di passaggi che espongono i pedoni (anche non addetti ai lavori) a situazioni di rischio.	
Pericolo di caduta in apertura nel suolo: presso aperture provvisorie, in solai per l'inserimento di scala, e altre aperture con rischio di caduta dall'alto.	
Pericolo d'inciampo: nella zona di deposito dei ferri d'armatura.	
Attenzione ai carichi sospesi: nell'area interessata dalla movimentazione di carichi con la gru.	

Non toccare - Tensione elettrica pericolosa Durante la posa del quadro elettrico, dei collegamenti e l'attivazione dell'impianto.	
Materiale infiammabile: da apporre nelle zone adibite a stoccaggio di carburanti, lubrificanti, vernici, solventi, e altri materiali, prodotti e additivi chimici infiammabili; da apporre presso parti di macchine o impianti ad elevata temperatura.	
Protezione obbligatoria dell'udito: anche sotto forma di adesivo, da apporre visibile al posto di guida delle macchine operatrici, sui martelli demolitori e sugli utensili elettrici portatili rumorosi.	
Protezione obbligatoria delle vie respiratorie: da apporre sulle saldatrici elettriche, a cannello ossiacetilenico o a GPL se utilizzate al coperto.	
Protezione obbligatoria degli occhi: da apporre sugli utensili che possono causare proiezione di schegge, oggetti o schizzi di prodotti chimici irritanti.	
Passaggio obbligatorio per i pedoni: da apporre, per entrambi i versi di percorrenza, all'inizio di passaggi che evitano ai pedoni (anche non addetti ai lavori) situazioni di rischio.	
Casco di protezione obbligatorio: da apporre nelle zone interessate al rischio di caduta di materiali, ovvero nel raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento e nelle zone in cui vi è pericolo di urti al capo.	
Telefono per salvataggio e pronto soccorso: presso la baracca adibita ad ufficio dove viene installato il telefono, anche di tipo cellulare; presso il telefono andranno quindi segnalati i numeri di Pronto intervento (pronto soccorso, Vigili del Fuoco).	
Estintore a polvere: presso eventuali depositi di oli/lubrificanti o altri prodotti infiammabili.	

Anche per i segnali gestuali si dovranno rispettare le prescrizioni del D. Lgs. 81/2008 allegato XXXII, che vengono richiamate nella tabella sottostante:

Significato	Descrizione	Figura
Inizio Attenzione Presa di comando	Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, le palme delle mani rivolte in avanti	
Alt Interruzione Fine del movimento	Il braccio destro è teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti	
Fine delle operazioni	Le due mani sono giunte all'altezza del petto	
Sollevare	Il braccio destro, teso verso l'alto, con la palma della mano rivolta in avanti, descrive lentamente un cerchio	
Abbassare	Il braccio destro, teso verso il basso, con la palma della mano destra rivolta verso il corpo, descrive lentamente un cerchio	
Distanza verticale	Le mani indicano la distanza	
Avanzare	Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme della mani rivolte all'indietro, gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo	
Retrocedere	Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte in avanti, gli avambracci compiono movimenti lenti che s'allontanano dal corpo	

A destra rispetto al segnalatore	Il braccio destro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.	
A sinistra rispetto al segnalatore	Il braccio sinistro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.	
Distanza orizzontale	Le mani indicano la distanza	
Pericolo Alt o arresto d'emergenza	Entrambe le braccia tese verso l'alto, le palme rivolte in avanti	
Movimento lento	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente	
Movimento rapido	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità	

Particolare formazione dovrà essere impartita in merito alla segnaletica gestuale ed ai lavoratori che non conoscono la lingua italiana.

E. 8 Gestione dell'emergenza

E.8.1 Indicazioni generali

Sarà cura dell'impresa principale organizzare e mantenere operativo il servizio di emergenza, avvalendosi di idoneo personale addetto.

L'impresa principale dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

E.8.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso

Dovrà essere predisposta a cura dell'impresa principale, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello *(rif. cap. E.7),* la cassetta di pronto soccorso.

L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera, a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti.

L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate.

E.8.3 Prevenzione incendi

In cantiere, in considerazione delle lavorazioni previste, saranno presenti materiali infiammabili e combustibili. Le principali fonti di rischio che si possono avere sono così schematizzabili:

- *uso di fiamme libere per operazioni di impermeabilizzazioni con guaine bituminose*
- *impianti elettrici.*

Nell'ambito del cantiere, i luoghi in cui il pericolo d'incendio è più elevato sono i seguenti:

- *gruppo elettrogeno*

Dovrà essere predisposto a cura dell'impresa principale, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, un estintore a polvere di capacità estinguente almeno pari a 34A 233BC.

Durante sporadiche operazioni di saldatura o che comportano l'uso di fiamme libere o la formazione di scintille, l'impresa principale assicurerà comunque la presenza di un estintore a polvere presso la zona di lavorazione.

L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto all'emergenza antincendio durante l'intero svolgimento dell'opera; a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti.

L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme al D.M. 10/3/1998.

E.8.4 Telefoni ed Indirizzi Utili da apporre su apposita cartellonistica

Vigili del Fuoco (Pronto intervento)	tel. 115
VV.FF. (comando Provinciale –Centralino)	tel. 0831.451690
Polizia di Stato	tel. 113
Carabinieri	tel. 112
Polizia Municipale	tel. 0831.453413
Servizi pubblici sanitari di ambulanza e pronto soccorso	tel. 118
Ospedale di Brindisi (DI SUMMA-PERRINO)	tel. 0831.5101/0831.537111
Guardia medica (notturna e festiva)	tel. 0831.583232
Ispettorato Provinciale del lavoro	tel. 0831.528010
Acquedotto Pugliese	tel. 0837.568001
E.N.E.L. (segnalazione guasti)	tel. 0831.521515
E.N.E.L. (zona Brindisi)	tel. 0831.592111
Telecom	tel. 187

F. RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA

Con riferimento ai rischi particolari elencati dal Decreto, si riporta quanto segue:

Elenco dei rischi:

1) Caduta dall'alto;
2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
3) Elettrocuzione;
4) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
5) Investimento e ribaltamento;
6) Movimentazione manuale dei carichi;
7) Rumore: dBA < 80;
8) Rumore: dBA 80 / 85;
9) Rumore: dBA 85 / 90;
10) Scivolamenti e cadute;
11) Seppellimenti e sprofondamenti;
12) Ustioni.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

Descrizione del Rischio:
Caduta di persone dall'alto, in seguito alla perdita di equilibrio del lavoratore e/o all'assenza di adeguate protezioni (collettive od individuali), da opere provvisionali, gru od autogrù, fori nei solai o balconate o rampe di scale o scavi, o da mezzi per scavo o trasporto, o da qualsiasi altra postazione di lavoro sopraelevata.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle lavorazioni: Installazione e smontaggio ponteggio metallico fisso; Installazione nel cantiere di presidi igienico-sanitari; Formazione di fondo per rivestimenti esterni; Posa rivestimenti esterni;**
Prescrizioni Esecutive: Nelle operazioni di ricezione del carico su ponteggi o castelli, utilizzare bastoni muniti di uncini, evitando accurartamente di sporgersi oltre le protezioni.

b) **Nelle lavorazioni: Rimozione di coperture, scossaline, canali di gronda, pluviali;**
Prescrizioni Organizzative: Parapetti. I parapetti sono opere che devono realizzarsi per impedire cadute nel vuoto ogni qualvolta si manifesti tale rischio: sui ponteggi, sui bordi delle rampe di scale o dei pianerottoli o dei balconi non ancora corredati delle apposite ringhiere, sui bordi di fori praticati nei solai (ad es. vano ascensore), di impalcati disposti ad altezze superiori ai 2 m, di scavi o pozzi o fosse per lo spegnimento della calce, sui muri in cui sono state praticate aperture (ad es. vani finestra), ecc.
Prescrizioni Esecutive: Lavori su coperture. Prima di procedere alla esecuzione di lavori su tetti, lucernari, coperture simili, deve essere accertato che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e dei materiali di impiego.
Nel caso in cui sia dubbia tale resistenza, devono essere adottati i necessari apprestamenti atti a garantire la incolumità delle persone addette, disponendo a seconda dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso di cinture di sicurezza.
Parapetti. I parapetti devono essere allestiti a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro. Possono essere realizzati nei seguenti modi:
-mediante un corrente posto ad un'altezza minima di 1 m dal piano di calpestio, e da una tavola fermapiede, aderente al piano di camminamento, di altezza variabile ma tale da non lasciare uno spazio vuoto tra se ed il corrente suddetto, maggiore di 60 cm;
-mediante un corrente superiore con le caratteriche anzidette, una tavola fermapiede, aderente al piano di camminamento, alta non meno di 20 cm ed un corrente intermedio che non lasci tra se e gli elementi citati, spazi vuoti di altezza maggiore di 60 cm.
I correnti e le tavole fermapiede devono essere poste nella parte interna dei montanti.
I ponteggi devono avere il parapetto completo anche sulle loro testate.
Riferimenti Normativi:D.lvo 81/2008 allegato XVIII punto 2

RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

Descrizione del Rischio:
Lesioni (schiacciamenti, cesoiamenti, colpi, impatti, tagli) causate dall'investimento di masse cadute dall'alto o a livello:
materiali caduti durante il trasporto con gru, argani ecc., o da autocarri, dumper, carrelli elevatori ecc., o da opere provvisionali, o per ribaltamento delle stesse, di mezzi di sollevamento, di attrezzature, ecc.;
materiali frantumati proiettati a distanza al seguito di demolizioni effettuate mediante esplosivo o a spinta.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle lavorazioni: Installazione e smontaggio ponteggio metallico fisso; Installazione nel cantiere di presidi igienico-sanitari; Formazione di fondo per rivestimenti esterni; Posa rivestimenti esterni;**
Prescrizioni Esecutive: Addetti all'imbracatura: verifica imbraco. Gli addetti, prima di consentire l'inizio della manovra di sollevamento devono verificare che il carico sia stato imbracato correttamente.
Addetti all'imbracatura: manovre di sollevamento del carico. Durante il sollevamento del carico, gli addetti devono accompagnarlo fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti, solo per lo stretto necessario.
Addetti all'imbracatura: allontanamento. Gli addetti all'imbracatura ed aggancio del carico, devono allontanarsi al più presto dalla sua traiettoria durante la fase di sollevamento.
Addetti all'imbracatura: attesa del carico. E' vietato sostare in attesa sotto la traiettoria del carico.
Addetti all'imbracatura: conduzione del carico in arrivo. E' consentito avvicinarsi al carico in arrivo, per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti, solo quando questo è giunto quasi al suo piano di destinazione.
Addetti all'imbracatura: sgancio del carico. Prima di sganciare il carico dall'apparecchio di sollevamento, bisognerà accertarsi preventivamente della stabilità del carico stesso.
Addetti all'imbracatura: rilascio del gancio. Dopo aver comandato la manovra di richiamo del gancio da parte dell'apparecchio di sollevamento, esso non va semplicemente rilasciato, ma accompagnato fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali, per evitare agganci accidentali.

b) **Nelle lavorazioni: Rimozione materiale di demolizione, griglie, lastre ecc.;**
Prescrizioni Organizzative: Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di m 2 dal livello del piano di raccolta. I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati. L'imboccatura superiore del canale deve essere sistemata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone. Ove sia costituito da elementi pesanti od ingombranti, il materiale di demolizione deve essere calato a terra con mezzi idonei.
Riferimenti Normativi:D.lvo 81/2008 allegato XVIII punto 2

RISCHIO: "Elettrocuzione"

Descrizione del Rischio:
Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione.
Folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle lavorazioni: Installazione di cantiere temporaneo su strada; Installazione e smontaggio ponteggio metallico fisso; Installazione nel cantiere di presidi igienico-sanitari; Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione dell'impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere; Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere; Formazione di fondo per rivestimenti esterni; Posa rivestimenti esterni; Smobilizzo del cantiere;**
Prescrizioni Organizzative: Lavori in prossimità di linee elettriche. Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di m 5 a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche, non si provveda ad una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.
Lampade portatili. Le lampade portatili devono essere:
a) costruite con doppio isolamento;
b) alimentate con bassissima tensione di sicurezza (24 V forniti mediante trasformatore di sicurezza) ovvero mediante separazione elettrica singola (220 V forniti mediante trasformatore di isolamento);
c) provviste di idoneo involucro di vetro ed avere il portalampada e l'impugnatura costituita di materiale isolante non igroscopico;
d) devono essere protette contro i danni accidentali tramite una griglia di protezione;
e) provviste di cavo di alimentazione di tipo H07RN-F con una sezione minima dei conduttori di 1 mm2.

Le lampadine usate non dovranno essere di elevata potenza per evitare possibili incendi e cedimento dell'isolamento per il calore prodotto.
Prescrizioni Esecutive: Impianto elettrico: disposizioni generali di comportamento. Particolare cura, volta a salvaguardarne lo stato manutentivo, deve essere tenuta da parte dei lavoratori nei confronti dell'impianto elettrico di cantiere (in particolare nei confronti dei cavi, dei contatti, degli interruttori, delle prese di corrente, delle custodie di tutti gli elementi in tensione), data la sua pericolosità e la rapida usura cui sono soggette tutte le attrezzature presenti sul cantiere.
Impianto elettrico: obblighi dei lavoratori. Ciascun lavoratore è tenuto a segnalare immediatamente al proprio superiore la presenza di qualsiasi anomalia dell'impianto elettrico, come ad esempio:
apparecchiature elettriche aperte (batterie, interruttori, scatole, ecc.);
materiali e apparecchiature con involucri protettivi danneggiati o che presentino segni di bruciature;
cavi elettrici nudi o con isolamento rotto.
Manovre: condizioni di pericolo. E' assolutamente vietato toccare interruttori o pulsanti con le mani bagnate o stando sul bagnato, anche se il grado di protezione delle apparecchiature lo consente.
I fili di apparecchi elettrici non devono mai essere toccati con oggetti metallici (tubi e profilati), getti d'acqua, getti di estintori idrici o a schiuma: ove questo risultasse necessario occorre togliere preventivamente tensione al circuito.
Non spostare macchine o quadri elettrici inidonei se non dopo aver disinserito l'alimentazione.
E' tassativamente vietato utilizzare scale metalliche a contatto con apparecchiature e linee elettriche.
Lavori in prossimità di linee elettriche. Assicurarsi che nella zona di lavoro, le eventuali linee elettriche aeree, rimangano sempre ad una distanza non inferiore ai cinque metri.
Quadri elettrici: posizione ed uso degli interruttori d'emergenza. Tutti quelli che operano in cantiere devono conoscere l'esatta posizione e le corrette modalità d'uso degli interruttori di emergenza posizionati sui quadri elettrici presenti nel cantiere.
Lampade portatili. L'eventuale sostituzione della lampadina di una lampada portatile, dovrà essere seguita solo dopo aver disinserito la spina dalla presa. Usare solo lampade portatili a norma e mai di fattura artigianale.
Riferimenti Normativi:D.lvo 81/2008

b) Nelle lavorazioni: Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione dell'impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere; Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere;

Prescrizioni Esecutive: Cavi di alimentazione: prolunghe. Per portare l'alimentazione nei luoghi dove non è presente un quadro elettrico, occorreranno prolunghe la cui sezione deve essere adeguatamente dimensionata in funzione della potenza richiesta. E' vietato approntare artigianalmente le prolunghe: andranno utilizzate, pertanto, solo quelle in commercio realizzate secondo le norme di sicurezza. Il cavo da utilizzare è quello per posa mobile.
Cavi di alimentazione: disposizione. I cavi di alimentazione devono essere disposti in maniera tale da non intralciare i posti di lavoro o passaggi, e non diventare oggetto di danneggiamenti: a questo scopo è necessario che venga ridotto al minimo lo sviluppo libero del cavo mediante l'uso di tenditori, tamburi avvolgicavo con prese incorporate o altri strumenti equivalenti; in nessun caso, comunque, è consentito depositare bidoni, attrezzi o carichi in genere allo scopo di tenderne la parte in esubero. In particolare, per quanto possibile, i cavi dovranno essere disposti parallelamente alle vie di transito. Inoltre, i cavi di alimentazione non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio né sottoposti a torsione, né agganciati su spigoli vivi o su materiali caldi o lasciati su pavimenti sporchi di cemento, oli o grassi.
Cavi di alimentazione: utilizzazione. Prima di utilizzare un'apparecchiatura elettrica, bisognerà controllare che i cavi di alimentazione della stessa e quelli usati per derivazioni provvisorie non presentino parti logore nell'isolamento. Qualora il cavo apparisse deteriorato, esso non deve essere riparato con nastri isolanti adesivi, ma va subito sostituito con uno di caratteristiche identiche ad opera di personale specializzato. L'uso dei cavi deteriorati è tassativamente vietato.
Il cavo elettrico, i suoi attacchi e l'interruttore devono essere protetti adeguatamente e si dovrà sempre evitare di toccarli con le mani bagnate o stando con i piedi sul bagnato.
Dopo l'utilizzazione i cavi di alimentazione (dell'apparecchiatura e/o quelli usati per le derivazioni provvisorie) devono essere accuratamente ripuliti e riposti, in quanto gli isolamenti in plastica ed in gomma si deteriorano rapidamente a contatto con oli e grassi.
Collegamenti volanti. I collegamenti volanti devono essere evitati, per quanto possibile. Ove indispensabili, i collegamenti a presa e spina dovranno essere realizzati con prese e spine aventi almeno protezione IP 67 e dovranno essere posizionati fuori dai tratti interrati.
Cavi di alimentazione: temperature di esposizione. La temperatura sulla superficie esterna della guaina dei cavi non deve superare la temperatura di 50°C per cavi flessibili in posa mobile e di 70 °C per quelli flessibili in posa fissa, né scendere al di sotto dei -25 °C.
Pressacavo. Il pressacavo svolge la duplice funzione di protezione contro la penetrazione, all'interno del corpo della spina e della presa (fissa o mobile), di polvere e liquidi e contro la eventuale sconnessione tra i cavi ed i morsetti degli spinotti causata da una tensione eccessiva accidentalmente esercitata sul cavo. Deve, pertanto, essere prestata la massima attenzione allo stato dei pressacavi presenti sia sulle spine che sulle prese.
Quadri elettrici: arresto automatico. Qualora un dispositivo di protezione (interruttore) sia intervenuto aprendo il circuito, prima di ridare tensione all'impianto occorrerà individuare e riparare il guasto che lo ha

provocato e mai dare di nuovo tensione escludendo dal circuito l'interruttore che ne impedisce la chiusura.
E' assolutamente vietato mettere fuori uso i dispositivi di sicurezza, togliendo, bloccando, sostituendo valvole, interruttori automatici, molle, ecc. con altri di diversa taratura o peggio ancora utilizzando sistemi di fortuna.
Manutenzione di prese e spine: verifiche e controlli. Gli spinotti delle spine, così come gli alveoli delle prese, vanno tenuti puliti e asciutti: prima di eseguire i controlli e la eventuale manutenzione, provvedere a togliere la tensione all'impianto.
Le prese e le spine che avessero subito forti urti, andranno accuratamente controllate, anche se non presentano danni apparenti: tutte quelle che mostreranno segni anche lievi di bruciature o danneggiamenti, dovranno essere sostituite facendo ricorso a personale qualificato.
Allaccio apparecchiature elettriche. Non devono mai essere inserite o disinserite macchine o utensili su prese in tensione. In particolare, prima di effettuare un allacciamento, si dovrà accertare che:
l'interruttore di avvio della macchina o utensile sia "aperto" (motore elettrico fermo);
l'interruttore posto a monte della presa sia "aperto" (assenza di tensione alla presa).
Alimentazione elettrica: sospensione temporanea delle lavorazioni. Durante le interruzioni di lavoro deve essere tolta l'alimentazione all'apparecchiatura elettrica.
Come collegare e disinnestare una spina. Per disconnettere una spina da una presa di corrente si deve sempre evitare di tendere il cavo; occorre, invece, disconnettere la spina mediante l'impugnatura della spina stessa. Per eseguire una connessione, non si devono mai collegare direttamente i cavi agli spinotti e dovranno usarsi, invece, sempre spine e prese normalizzate.
Dispositivi di sicurezza: by-pass. Evitare di by-passare i dispositivi di sicurezza se non espressamente autorizzati dal superiore preposto, esperto di sicurezza elettrica.
Apparecchiature elettriche: verifiche prima dell'uso. Prima di mettere in funzione qualsiasi macchina o apparecchiatura elettrica, devono essere controllate tutte le parti elettriche visibili, in particolare:
il punto dove il cavo di alimentazione si collega alla macchina (in quanto in questa zona il conduttore è soggetto ad usura e a sollecitazioni meccaniche con possibilità di rottura dell'isolamento);
la perfetta connessione della macchina ai conduttori di protezione ed il collegamento di questo all'impianto di terra.
Verificare visivamente, inoltre, l'integrità dell'isolamento della carcassa.
Impianto elettrico: chiusura giornaliera dell'impianto. Al termine della giornata di lavoro occorre disinserire tutti gli interruttori e chiudere i quadri elettrici a chiave.

Riferimenti Normativi:D.lvo 81/2008

RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre, gas, vapori"

Descrizione del Rischio:
Danni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore, derivanti dall'esposizione a materiali in grana minuta, o rilascianti fibre minute, o che possono dar luogo a sviluppo di polveri, gas, vapori, nebbie, aerosol.
Intossicazione causata dall'inalazione dei gas di scarico di motori a combustione o di fumi o di ossidi (ossidi di zinco, di carbonio, di azoto, di piombo, ecc.) tossici originati durante la combustione o la saldatura o il taglio termico di materiali di varia natura.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Rimozione di materiali di demolizioni.
Prescrizioni Organizzative: Demolizioni: inumidimento materiali. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.
Demolizioni: materiali contenenti amianto. Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertarsi che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente procedere alla loro eliminazione preventiva in conformità a quanto disposto dal D.M. Sanità del 6.09.1994.
Demolizioni: stoccaggio ed evacuazione detriti. Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

Riferimenti Normativi:D.lvo 81/2008

b) Nelle lavorazioni: Posa rivestimenti esterni;
Prescrizioni Organizzative: Schede tossicologiche. E' necessario il preventivo esame della scheda tossicologica delle sostanze utilizzate per l'adozione delle specifiche misure di sicurezza.
Sostanze tossiche o nocive: recipienti. Le materie prime non in corso di lavorazione, i prodotti ed i rifiuti, che abbiano proprietà tossiche o caustiche, specialmente se sono allo stato liquido o se sono facilmente solubili o volatili, devono essere custoditi in recipienti a tenuta e muniti di buona chiusura.
Tali recipienti devono portare una scritta che ne indichi il contenuto ed avere le indicazioni e i contrassegni previsti per legge.
Le materie in corso di lavorazione che siano fermentescibili o possano essere nocive alla salute o svolgere emanazioni sgradevoli, non devono essere accumulate nei locali di lavoro in quantità superiore a quella strettamente necessaria per la lavorazione.

Gli apparecchi e i recipienti che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli, devono essere lavati frequentemente e, ove occorra, disinfettati.
Prescrizioni Esecutive: Inalazioni di sostanze nocive:visite mediche. I lavoratori esposti a specifici rischi di inalazioni pericolose di sostanze o agenti nocivi (gas, polveri o fumi) devono avere a disposizione idonei mezzi di protezione personale (maschere respiratorie, ecc.), messi a loro disposizione dal datore di lavoro ed essere sottoposti a visita medica periodica secondo da quanto previsto dall'art.41 del D.L.vo 81/2008.
Riferimenti Normativi:D.lvo 81/2008

c) **Nelle lavorazioni: Tinteggiatura di superfici esterne; Impermeabilizzazione di balconi;**
Prescrizioni Organizzative: I lavoratori esposti a specifici rischi di inalazioni pericolose di gas, polveri o fumi nocivi devono avere a disposizione maschere respiratorie o altri dispositivi idonei, da conservarsi in luogo adatto facilmente accessibile e noto al personale.
Prescrizioni Esecutive: Qualora per difficoltà di ordine ambientale od altre cause tecnicamente giustificate sia ridotta l'efficacia dei mezzi generali di prevenzione delle polveri, i lavoratori devono essere muniti e fare uso di idonee maschere antipolvere.
Riferimenti Normativi:D.lvo 81/2008

RISCHIO: "Investimento e ribaltamento"

Descrizione del Rischio:
Lesioni (schiacciamenti, cesoiamenti, stritolamenti, impatti, tagli) causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle lavorazioni: Installazione di cantiere temporaneo su strada;**
Prescrizioni Organizzative: Coloro che operano in prossimità della delimitazione di un cantiere stradale o che comunque sono esposti al traffico dei veicoli nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili sia di giorno che di notte mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti. Tutti gli indumenti devono essere realizzati con tessuto di base fluorescente di colore arancio o giallo o rosso con applicazione di fasce rifrangenti di colore bianco argento. In caso di interventi di breve durata può essere utilizzata una bretella realizzata con materiale sia fluorescente che rifrangente di colore arancio.
Riferimenti Normativi: D.lvo 81/2008 allegato XVIII punto 2

RISCHIO: "Movimentazione manuale dei carichi"

Descrizione del Rischio:
Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi, per il loro eccessivo peso o ingombro o per la scorretta posizione assunta dal lavoratore durante la movimentazione.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle lavorazioni: Movimentazione di materiali in cantiere;**
Prescrizioni Organizzative: Movimentazione manuale dei carichi: sorveglianza sanitaria. Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi.
Movimentazione manuale dei carichi: obblighi del datore di lavoro. Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie o ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.
Movimentazione manuale dei carichi: rischi dorso-lombari. La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei casi seguenti:
- il carico è troppo pesante (kg 30);
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.
Lo sforzo fisico può presentare un rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:
- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto con il corpo in posizione instabile.
Movimentazione manuale dei carichi: organizzazione del lavoro. Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati o fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi.

Nel caso in cui la necessità di una movimentazione manuale di un carico ad opera del lavoratore non può essere evitata, il datore di lavoro organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione sia quanto più possibile sana e sicura.
Movimentazione manuale dei carichi: informazione. Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori informazioni, in particolare per quanto riguarda:
a) il peso di un carico;
b) il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia una collocazione eccentrica;
c) la movimentazione corretta dei carichi e i rischi che i lavoratori corrono se queste attività non vengono eseguite in maniera corretta.
Riferimenti Normativi: D.lvo 81/2008 allegato XXXIII.

b) Nelle lavorazioni: Smobilizzo del cantiere;
Prescrizioni Organizzative: Movimentazione manuale dei carichi: informazione. Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori informazioni, in particolare per quanto riguarda:
a) il peso di un carico;
b) il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia una collocazione eccentrica;
c) la movimentazione corretta dei carichi e i rischi che i lavoratori corrono se queste attività non vengono eseguite in maniera corretta.
Movimentazione manuale dei carichi: obblighi del datore di lavoro. Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie o ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.
Movimentazione manuale dei carichi: organizzazione del lavoro. Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati o fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi. Nel caso in cui la necessità di una movimentazione manuale di un carico ad opera del lavoratore non può essere evitata, il datore di lavoro organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione sia quanto più possibile sana e sicura.
Movimentazione manuale dei carichi: rischi dorso-lombari. La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei casi seguenti:
- il carico è troppo pesante (kg 30);
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.
Lo sforzo fisico può presentare un rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:
- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto con il corpo in posizione instabile.
Movimentazione manuale dei carichi: sorveglianza sanitaria. Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi.
Riferimenti Normativi: D.lvo 81/2008 allegato XXXIII

c) Nelle lavorazioni: Smobilizzo del cantiere;
Prescrizioni Esecutive: Le modalità di stoccaggio del materiale movimentato devono essere tali da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche. Verificare la compattezza del terreno prima di iniziare lo stoccaggio.

RISCHIO: "Rumore: dBA < 80"

Descrizione del Rischio:
Il lavoratore è addetto ad attività comportanti valore di esposizione quotidiana personale non superiore a 80 dBA: per tali lavoratori, il decreto 277/91 non impone alcun obbligo.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Installazione e smontaggio ponteggio metallico fisso; Installazione nel cantiere di presidi igienico-sanitari; Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione dell'impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere; Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere; Movimentazione di materiali in cantiere; Ripristino cls di frontalini ed intradossi di balconi, cornicioni, ecc.; Formazione di fondo per rivestimenti esterni; Posa rivestimenti esterni; Tinteggiatura di superfici esterne; Impermeabilizzazione di balconi;

Prescrizioni Organizzative: Obblighi del datore di lavoro: acquisto di nuove macchine. Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuovi utensili, macchine, apparecchiature, quelli che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il più basso livello di rumore.
Obblighi del datore di lavoro: misure organizzative. Il datore di lavoro riduce al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte.
Riferimenti Normativi: D.lvo 81/2008 Titolo VIII capo I eII

RISCHIO: "Rumore: dBA 80 / 85"

Descrizione del Rischio:
Danni all'apparato uditivo, causata da prolungata esposizione al rumore prodotto da lavorazioni o attrezzature: esposizione compresa tra 80 e 85 dBA.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Installazione nel cantiere di presidi igienico-sanitari; Rimozione di coperture, scossaline, canali di gronda, pluviali; Sverniciatura e pulizia di pareti esterne; Preparazione calcestruzzi in cantiere; Posa rivestimenti esterni; Smobilizzo del cantiere;
Prescrizioni Organizzative: Controllo sanitario: esposizioni tra 80 e 85 dBA. Il controllo sanitario è esteso ai lavoratori la cui esposizione quotidiana personale sia compresa tra 80 dBA e 85 dBA qualora i lavoratori interessati ne facciano richiesta e il medico competente ne confermi l'opportunità, anche al fine di individuare eventuali effetti extrauditivi.
Detto controllo comprende:
a) una visita medica preventiva, integrata da un esame della funzione uditiva eseguita nell'osservanza dei criteri riportati nell'allegato VII, per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico ai fini della valutazione dell'idoneità dei lavoratori;
b) visite mediche periodiche, integrate dall'esame della funzione uditiva, per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità. Esse devono tenere conto, oltre che dell'esposizione, anche della sensibilità acustica individuale. La prima di tali visite è effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva.
La frequenza delle visite successive è stabilita dal medico competente.
Il datore di lavoro, in conformità al parere del medico competente, adotta misure preventive e protettive per singoli lavoratori, al fine di favorire il recupero audiologico. Tali misure possono comprendere la riduzione dell'esposizione quotidiana personale del lavoratore, conseguita mediante opportune misure organizzative.
Informazione e formazione: esposizione tra 80 e 85 dBA. Nelle attività che comportano un valore dell'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore superiore a 80 dBA, il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ovvero i loro rappresentanti vengano informati su:
a) i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
b) le misure adottate;
c) le misure di protezione cui i lavoratori debbono conformarsi;
d) la funzione dei mezzi individuali di protezione, le circostanze in cui ne è previsto l'uso e le modalità di uso;
e) il significato ed il ruolo del controllo sanitario per mezzo del medico competente;
f) i risultati ed il significato della valutazione del rumore durante il lavoro.
Obblighi del datore di lavoro: misure organizzative. Il datore di lavoro riduce al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte.
Obblighi del datore di lavoro: acquisto di nuove macchine. Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuovi utensili, macchine, apparecchiature, quelli che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il più basso livello di rumore.
Prescrizioni Esecutive: Mezzi di protezione individuali dell'udito adeguati. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore a quello derivante da un'esposizione quotidiana personale di 90 dBA.
Riferimenti Normativi: D.lvo 81/2008 Titolo VIII capo I eII

RISCHIO: "Rumore: dBA 85 / 90"

Descrizione del Rischio:
Danni all'apparato uditivo, causata da prolungata esposizione al rumore prodotto da lavorazioni o attrezzature: esposizione compresa tra 85 e 90 dBA.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle lavorazioni: Demolizioni di cls, Installazione di cantiere temporaneo su strada; Realizzazione della recinzione e degli accessi del cantiere; Rimozione di intonaci e/o rivestimenti esterni; Preparazione malta; Ripristino cls di frontalini ed intradossi di balconi, cornicioni, ecc.;**
Prescrizioni Organizzative: Controllo sanitario: esposizioni >85 dBA. I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera 85 dBA, indipendentemente dall'uso di mezzi individuali di protezione, devono essere sottoposti a controllo sanitario.
Detto controllo comprende:
a) una visita medica preventiva, integrata da un esame della funzione uditiva eseguita nell'osservanza dei criteri riportati nell'allegato VII del DPR 277/91, per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico ai fini della valutazione dell'idoneità dei lavoratori;
b) visite mediche periodiche, integrate dall'esame della funzione uditiva, per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità. Esse devono tenere conto, oltre che dell'esposizione, anche della sensibilità acustica individuale. La prima di tali visite è effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva.
La frequenza delle visite successive è stabilita dal medico competente.
Gli intervalli non possono essere comunque superiori a due anni per lavoratori la cui esposizione quotidiana personale non supera 90 dBA e ad un anno nei casi di esposizione quotidiana personale superiore a 90 dBA.
Il datore di lavoro, in conformità al parere del medico competente, adotta misure preventive e protettive per singoli lavoratori, al fine di favorire il recupero audiologico. Tali misure possono comprendere la riduzione dell'esposizione quotidiana personale del lavoratore, conseguita mediante opportune misure organizzative.
Esposizione tra 85 e 90 dBA: adempimenti. Il datore di lavoro fornisce i mezzi individuali di protezione dell'udito a tutti i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale può verosimilmente superare 85 dBA.
I mezzi individuali di protezione dell'udito sono adattati al singolo lavoratore ed alle sue condizioni di lavoro, tenendo conto della sicurezza e della salute.
I lavoratori ovvero i loro rappresentanti sono consultati per la scelta dei modelli dei mezzi di protezione individuale dell'udito.
Informazione e formazione: esposizione >85 dBA. Nelle attività che comportano un valore dell'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore superiore a 85 dBA, il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ovvero i loro rappresentanti vengano informati su:
a) i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
b) le misure adottate;
c) le misure di protezione cui i lavoratori debbono conformarsi;
d) la funzione dei mezzi individuali di protezione, le circostanze in cui ne è previsto l'uso e le corrette modalità di uso;
e) il significato ed il ruolo del controllo sanitario per mezzo del medico competente;
f) i risultati ed il significato della valutazione del rumore durante il lavoro.
g) l'uso corretto, ai fini della riduzione al minimo dei rischi per l'udito, degli utensili, macchine, apparecchiature che, utilizzati in modo continuativo, producono un'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore pari o superiore a 85 dBA.
Obblighi del datore di lavoro: misure organizzative. Il datore di lavoro riduce al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte.
Obblighi del datore di lavoro: acquisto di nuove macchine. Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuovi utensili, macchine, apparecchiature, quelli che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il più basso livello di rumore.
Prescrizioni Esecutive: Mezzi di protezione individuali dell'udito adeguati. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore a quello derivante da un'esposizione quotidiana personale di 90 dBA.
Riferimenti Normativi: D.lvo 81/2008 Titolo VIII capo I eII

RISCHIO: "Scivolamenti e cadute"

Descrizione del Rischio:
Scivolamenti e cadute sul piano di lavoro, provocati da presenza di grasso o sporco sui punti di appiglio (nel caso di salita su mezzi o macchine), o da cattive condizioni del posto di lavoro (come ad esempio disordine per presenza di residui sparsi delle lavorazioni), o da cattive condizioni della viabilità pedonale.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle lavorazioni: Movimentazione di materiali in cantiere;**
Prescrizioni Esecutive: L'area circostante il posto di lavoro dovrà essere sempre mantenuta in condizioni di ordine e pulizia ad evitare ogni rischio di inciampi o cadute.

RISCHIO: "Seppellimenti "

Descrizione del Rischio:
Seppellimenti durante opere di demolizione o durante il disarmo di puntellie/o casseforme, ecc.
Seppellimenti causati da frana di materiali stoccati senza le opportune precauzioni o da crollo di manufatti edili prossimi alle postazioni di lavoro.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Movimentazione di materiali in cantiere;
Prescrizioni Esecutive: Le modalità di stoccaggio del materiale movimentato devono essere tali da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche. Verificare la compattezza del terreno prima di iniziare lo stoccaggio.

G. Rischi e misure connessi a INTERFERENZE tra lavorazioni

In questo capitolo per maggior chiarezza vengono riassunte le misure di prevenzione e protezione dei rischi derivanti dalla presenza contemporanea e/o successiva di più imprese e/o lavoratori autonomi.

Il programma lavori, riportato in Appendice 1, non prevede fasi di interferenze. Ogni lavorazione deve iniziare e concludersi in sequenza tale da non interferire con le successive.

Si dovrà evitare la presenza di altre imprese sul ponteggio.

Vista l'ampiezza degli spazi di intervento si organizzano le lavorazioni in modo da evitare la compresenza di più attività nella medesima zona. Allo scopo ciascun piano dell'edificio viene suddiviso funzionalmente in zone separate di lavoro come di seguito schematizzato. Ciascuna impresa appaltatrice informerà i propri subappaltatori di tale prescrizione e vigilerà sul rispetto della stessa.

Le imprese esecutrici dovranno comunicare per iscritto, con anticipo di almeno 15 giorni, al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel PSC.

Le imprese esecutrici dovranno inoltre informare preventivamente per iscritto il CSE dell'ingresso in cantiere di eventuali subappaltatori.

Qualora in corso d'opera si presenti la necessità di interferenze non previste, le stesse dovranno essere preventivamente comunicate al CSE ed autorizzate.

H. SORVEGLIANZA SANITARIA E RUMORE

H.1 Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria dovrà essere attuata in conformità alla legislazione vigente. Il POS dovrà riportare il nominativo del medico competente. In caso l'attività non sia soggetta a sorveglianza sanitaria, tale circostanza dovrà essere esplicitamente riportata nel POS.

Si raccomanda il rispetto delle "Linee guida per la sorveglianza sanitaria" redatte dal Coordinamento delle Regioni.

I. DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

I.1 Documentazione a cura delle imprese esecutrici

Fermo restando l'obbligo delle imprese di tenere in cantiere tutta la documentazione prevista per legge, al CSE ciascuna impresa esecutrice deve consegnare per sé e per le imprese sue subappaltatrici la seguente documentazione:

- piano operativo di sicurezza (POS);
- copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;
- dichiarazione in originale di cui all'Art. 90, comma 8 del Decreto 81/2008;
- nomina del direttore tecnico di cantiere e del referente (*rif. mod. IMP-2/3*);
- informazione sui subappaltatori (*rif. mod. IMP-4*);
- dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del PSC e dei POS (*rif. mod. IMP-5*);
- dichiarazione di ricevimento del PSC da parte dei lavoratori autonomi (*rif. mod. IMP-6);*
- dichiarazione del RLS di presa visione del piano *(rif. mod. IMP-7)*;
- affidamento e gestione di macchine ed attrezzature (*rif. mod. IMP-8*);
- check-list di controllo macchine ed attrezzature (*rif. mod. IMP-9*);
- verifica impianti elettrici e di messa a terra (*rif. mod. IMP-10*);
- mansioni dipendente (*rif. mod. IMP-11*);

L'impresa principale dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della notifica preliminare trasmessa all'Ente di controllo a cura del Committente

o del RDL e tenere ben custodita una copia del presente PSC debitamente sottoscritto.

I.2 Documentazione inerente impianti, macchine ed attrezzature

Va tenuta presso gli uffici del cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- *indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate secono l'art. 103 comma 1 del D.Lgs. 81/2008,*
- *comunicazione agli uffici provinciali dell'A.R.P.A. territorialmente competente dell'installazione degli apparecchi di sollevamento;*
- *copia della richiesta all'ISPESL dell'omologazione degli apparecchi di sollevamento immessi in commercio prima del 21/09/1996;*
- *libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg;*
- *copia denuncia al PMP per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 Kg;*
- *verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;*
- *verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;*
- *attestazione del costruttore per i ganci;*
- *copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici;*
- *libretto degli apparecchi a pressione;*
- *dichiarazione di conformità legge 46/90 per l'impianto elettrico di cantiere redatta da ditta installatrice abilitata;*
- *segnalazione all'ENEL per le operazioni effettuate a meno di 5 metri dalle linee elettriche aeree;*
- *denuncia all'ISPESL e all'ASL o ARPA competente per territorio degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche;*
- *copia della verifica dell'impianto di terra effettuata prima della messa in esercizio da parte di ditta abilitata in cui siano riportati i valori della*

resistenza di terra e denuncia all'ISPESL e all'ASL o ARPA competente per territorio degli impianti di messa a terra ;

- *copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;*
- *libretti d'uso e manutenzione delle macchine.*

L. COSTI

L.1 Criteri per la definizione e la valutazione dei costi

I costi per la sicurezza considerano tra l'altro gli elementi elencati di cui al punto 4 dell'allegato XV del Decreto.

Per la loro stima sono stati adottati i seguenti criteri:

- per ciò che concerne le opere provvisionali è stato considerato addebitabile alla sicurezza l'intero costo;

- per ciò che concerne le dotazioni di sicurezza delle macchine, esse sono state escluse dal costo della sicurezza intendendosi che si deve far ricorso ad attrezzature rispondenti ai requisiti di legge;

- per ciò che concerne la riutilizzabilità di materiali ed attrezzature si è fatto ricorso ai noli e, quando ciò non è stato possibile, i costi sono stati riportati pro-quota in relazione ai possibili riutilizzi.

L.2 Stima dei costi

I costi relativi alle procedure, agli apprestamenti, alle attrezzature, per il rispetto delle norme in materia di sicurezza e salute, nonché per il rispetto delle eventuali prescrizioni aggiuntive del presente PSC, già compresi nelle relative voci di elenco prezzi, sono valutati in *euro 52.347,88 (cinquantaduemila trecentoquarantasette/88)* e non sono soggetti a ribasso.

Tale importo tiene conto degli oneri per la sicurezza relativi a:

- *recinzioni di cantiere*
- *segnaletica interna ed esterna ai cantieri*
- *apprestamenti di sicurezza ed opere provvisionali (ponteggi, parapetti idonei, tondini con asole, cavetti d'acciaio, ganci, ecc.)*
- *estintori*
- *box di cantiere*

- *impianti di cantiere (elettrico, messa a terra, carburanti, acqua e fognatura, illuminazione, telefonico)*
- *pulizia sede stradale*
- *presenza di lavoratori che coordinino le manovre di entrata/uscita dalle zone di cantiere in presenza di traffico*
- *controlli periodici sull'efficienza dei mezzi ed impianti di cantiere*
- *tempo impiegato dai referenti per l'attività di supporto al CSE, quale ad esempio la partecipazione alle riunioni di coordinamento previste dal presente piano e la raccolta della documentazione;*
- *redazione del piano operativo di sicurezza (POS) di cui all'art. 89 comma 1 lettera h del D.Lgs. 81/08*
- *attuazione delle disposizioni del CSE.*

Nel rispetto della L. 07/11/2000 n°327 relativamente alla congruità dei costi della sicurezza, si fa presente che la suddetta stima è stata effettuata in base a elenco prezzi vigente presso questo I.A.C.P. e a misura, la cui stima si allega al presente piano.

M. PRESCRIZIONI

Questo capitolo riporta prescrizioni ulteriori a quelle riportate nei capitoli precedenti.

Gli aggiornamenti del PSC sono a cura del CSE e saranno forniti ai Referenti delle imprese appaltatrici a mezzo di fogli integrativi o sostitutivi datati, firmati e con chiara indicazione della sezione del PSC che integrano o sostituiscono. Alle imprese appaltatrici compete l'obbligo di trasmettere gli aggiornamenti ai loro subappaltatori (imprese e lavoratori autonomi).

M.1 Prescrizioni generali per le imprese esecutrici

Alle imprese esecutrici competono i seguenti obblighi:

1. consultare il proprio RLS prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
2. comunicare al CSE i nominativi dei propri subappaltatori prima dell'inizio dei lavori mediante il modulo IMP-3;
3. fornire ai propri subappaltatori:
   - copia del presente PSC e dei successivi aggiornamenti, in tempo utile per consentire tra l'altro l'adempimento del punto 1 da parte delle imprese subappaltatrici;
   - comunicazione del nominativo del CSE;
   - l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
   - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
4. recuperare dai propri subappaltatori in tempo utile e comunque 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori la documentazione di cui al paragrafo I.1 e trasmetterla al CSE;
5. convocare i propri subappaltatori per le riunioni di coordinamento ricevute dal CSE; in mancanza di diversa indicazione, la convocazione dovrà essere inviata a tutti i subappaltatori indistintamente;
6. informare preventivamente (anche a mezzo fax) il CSE dell'ingresso in cantiere di eventuali subappaltatori;
7. fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC;
8. consegnare al CSE i moduli IMP in allegato;

All'impresa principale compete inoltre l'obbligo di assicurare la disponibilità in cantiere, per tutta la durata dei lavori, di idonee dotazioni antinfortunistiche (ad

es. elmetto) per l'accesso al cantiere del personale preposto alla vigilanza (CSE, Direzione Lavori, assistente alla Direzione Lavori, Responsabile del Procedimento, ispettori degli organi di vigilanza).

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC.

In particolare, le imprese debbono informare i propri subappaltatori ed i propri fornitori dei rischi specifici del cantiere e di quelli indicati nel PSC e nel POS.

Il presente PSC deve essere esaminato in tempo utile (prima dell'inizio lavori) da ciascuna impresa esecutrice; tali imprese, sulla base di quanto qui indicato e delle loro specifiche attività, redigono e forniscono al CSE, prima dell'inizio dei lavori (art.101 comma 3 del Decreto) il loro specifico POS.

Le misure di sicurezza relative a eventuali lavorazioni a carattere particolare, le cui modalità esecutive non siano definibili con esattezza se non in fase di esecuzione, dovranno comunque essere inserite nel POS prima di iniziare le lavorazioni stesse. In particolare, in questo caso, l'impresa interessata dai lavori dovrà integrare il suo POS e presentarlo così aggiornato al CSE. Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione.

I verbali del CSE costituiscono aggiornamento e integrazione al PSC.

Qualsiasi variazione, richiesta dalle imprese, a quanto previsto dal PSC (quale ad esempio la variazione del programma lavori e dell'organizzazione di cantiere), dovrà essere approvata dal CSE ed in ogni caso non comporterà modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

Tutte le imprese esecutrici (appaltatrici o subappaltatrici) dovranno inoltre:

1. comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori e comunque con anticipo tale da consentire al CSE di attuare quanto previsto dal PSC;
2. comunicare per iscritto, con anticipo di almeno 7 giorni, al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel piano di sicurezza e coordinamento
3. fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
4. garantire la presenza dei rispettivi Referenti in cantiere ed alle riunioni di coordinamento;
5. trasmettere al CSE almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;

6. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
7. assicurare:
   - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
   - idonee e sicure postazioni di lavoro;
   - corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
   - il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze delle imprese esecutrici e/o dei lavoratori autonomi, comporterà la responsabilità dell'impresa appaltatrice per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera, prevista contrattualmente, che verrà trattenuta nella liquidazione a saldo.
Si ritiene "grave inosservanza", e come tale passibile di sospensione dei lavori, anche la presenza di lavoratori non in regola all'interno del cantiere.

M.2 Prescrizioni generali per i lavoratori autonomi

I lavoratori autonomi dovranno rispettare quanto previsto dall'art. 94 del Decreto e dal presente PSC e rispettare le indicazioni loro fornite dal CSE. Dovranno inoltre partecipare alle riunioni di coordinamento se previsto dal CSE e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento.

M.3 Modalità per l'attuazione del coordinamento e la cooperazione

In attuazione dell'art.92 c del Decreto, per il coordinamento e la cooperazione sono previste riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi.
La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è prerogativa del CSE.
La convocazione delle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax, messaggio telematico o comunicazione verbale o telefonica. I rappresentanti delle imprese convocati dal CSE sono obbligati a partecipare.
La verbalizzazione delle riunioni svolte diviene parte integrante dell'evoluzione del PSC in fase operativa.

M.3.1 Riunione di coordinamento prima dell'inizio dei lavori

Tale riunione ha luogo, prima dell'apertura del cantiere, con le imprese appaltatrici e i relativi subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le imprese esecutrici dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC.

Il CSE provvederà alla presentazione del PSC ed alla verifica dei punti principali, del programma lavori ipotizzato in fase di progettazione con le relative sovrapposizioni, alla verifica dell'individuazione dei Referenti e delle altre eventuali figure particolari previste nel POS

Tale riunione ha anche lo scopo di permettere al RLS di ricevere adeguati chiarimenti in merito alle procedure previste nel PSC.

M.3.2 Riunione di coordinamento ordinaria

La riunione di coordinamento ordinaria sarà ripetuta, a discrezione del CSE, in relazione all'andamento dei lavori, per illustrare procedure particolari di coordinamento da attuare e verificare l'attuazione del PSC.

Nel caso di situazioni, procedure operative delle imprese o altre situazioni particolari il CSE ha facoltà di indire riunioni di coordinamento straordinarie.

M.3.3 Riunione di coordinamento in caso di ingresso in cantiere di nuove imprese

Nel caso di ingressi in tempi successivi di imprese esecutrici e nel caso non sia possibile comunicare le necessarie informazioni a queste imprese durante le riunioni ordinarie, il CSE ha la facoltà di indire una riunione apposita.

Durante questa riunione saranno, tra l'altro, individuate anche eventuali sovrapposizioni di lavorazioni non precedentemente segnalate e definite le relative misure. Sarà obbligo di tutte le imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

M.4 Requisiti minimi del POS

Il POS, redatto tenendo conto dello schema riportato in allegato, dovrà contenere i requisiti minimi sotto riportati.

Il contenuto del POS sarà verificato dal CSE.

Dati relativi all'impresa:

1) Impresa esecutrice
2) Rappresentante legale (datore di lavoro)
3) Nominativo del referente
4) Nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) dell'impresa
5) Nominativo del medico competente (se esistono lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria)
6) Nominativi degli addetti alla prevenzione incendi, evacuazione e pronto soccorso per il cantiere
7) Nominativo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (specificare se trattasi di rappresentante aziendale, di cantiere o di bacino; segnalare il caso in cui i lavoratori non si sono avvalsi della facoltà di nominare il RLS; nel caso di rappresentante di bacino è sufficiente indicare il bacino di appartenenza)
8) Indicazione degli interventi formativi attuati in favore di:

- responsabile del servizio di prevenzione e protezione,
- addetti ai servizi di antincendio, evacuazione e primo soccorso,
- rappresentanti dei lavoratori.

Dati relativi allo specifico cantiere

a) Elenco nominativo dei lavoratori dipendenti dell'impresa che potranno essere presenti in cantiere ed indicazione della consistenza media del personale dell'impresa nel cantiere
b) Indicazione delle lavorazioni affidate in subappalto ed elenco nominativo delle imprese designate per tali lavori (da aggiornare in corso d'opera)
c) Procedure per la gestione in cantiere delle emergenze antincendio e primo soccorso ed elenco nominativo degli incaricati / Piano di emergenza ed evacuazione
d) Identificazione delle macchine, attrezzature e delle eventuali sostanze pericolose presenti in cantiere con le procedure per il loro corretto

utilizzo e schede di sicurezza

e) Identificazione degli eventuali agenti cancerogeni e biologici presenti o utilizzati in cantiere e delle relative misure di prevenzione e protezione

f) Procedure operative in merito ad eventuali interferenze tra gru (come da circ. 12/11/1984)

g) Elenco dei DPI messi a disposizione di ciascun lavoratore ed identificazione dei DPI specifici per lavorazioni particolari (es. per sabbiature, verniciature con prodotti ignifughi, intumescenti, ecc., aggiornato ai sensi del D.Lgs n. 475/1992)

h) Caratteristiche tecniche dei servizi logistici ed igienico-sanitari di cantiere

i) Procedure operative di montaggio e smontaggio di gru e ponteggi

j) Elenco delle lavorazioni con relativa valutazione dei rischi e misure di sicurezza, integrate con quanto richiesto in C.2, incluse eventuali lavorazioni affidate a lavoratori autonomi

k) Elenco dei documenti inerenti la sicurezza, autorizzazioni, conformità, segnalazioni, denunce, etc., di competenza dell'impresa esecutrice ad integrazione di quelli già previsti nel PSC

l) Eventuale protocollo sanitario previsto dal medico competente ed eventuali indicazioni di natura sanitaria inerenti le lavorazioni previste in cantiere, da portare a conoscenza del medico competente

m) Indicazioni tecniche sulla movimentazione manuale dei carichi

g) Gestione dei rifiuti in cantiere in attuazione di quanto contenuto nel PSC

h) Livello di esposizione giornaliera al rumore (Lep, d) dei gruppi omogenei di lavoratori impegnati in cantiere e relative misure

i) Indicazioni sull'utilizzo degli impianti energetici all'interno del cantiere e sulle loro caratteristiche di sicurezza in attuazione di quanto contenuto nel PSC

j) Modalità di revisione del piano operativo di sicurezza

k) Organizzazione del cantiere e programma dei lavori dettagliato per fasi e sottofasi, come documenti complementari ed integrativi a quelli presunti redatti in fase di progettazione dal CSP

l) Eventuali segnalazioni delle interferenze con l'esterno: società di

pubblico servizio coinvolte nei lavori

m) Planimetria con ubicazione nel cantiere degli eventuali ponteggi

n) Eventuali schemi di montaggio dei prefabbricati (ex Circ. 13/82)

o) Piano di rimozione dell'amianto ex D. Lgs. 277/91

p) Programma delle demolizioni (sezione VIII art. 150 a 156 del Decreto) e schemi relativi.

M.5 Modalità di consultazione del RLS

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del piano consulta il proprio RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) e gli fornisce eventuali chiarimenti. E' facoltà del RLS formulare proposte sui contenuti del piano (art. 50 del Decreto).

Il modulo IMP-6, relativo alla consultazione del RLS, viene compilato e firmato dallo stesso e a cura dell'impresa viene trasmesso al CSE unitamente all'altra documentazione. Inoltre ciascuna impresa è tenuta a consultare il proprio RLS in occasione di ogni variazione a quanto previsto nel PSC e/o nel POS.

FIRME DI ACCETTAZIONE

IN FASE DI OFFERTA:

Il presente PSC è composto da 53 pagine numerate in progressione, da 1 appendice e da 2 allegati con numerazione progressiva propria di cui all'indice. Con la presente sottoscrizione esso si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

IMPRESA	LEGALE RAPPRESENTATNTE	FIRMA

PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI:

Il presente PSC è composto da 53 pagine numerate in progressione, da 1 appendice e da 2 allegati con numerazione progressiva propria di cui all'indice. Con la presente sottoscrizione esso si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori:

Imprese	Legale rappresentante	Referente
	Nome e Cognome _____ Firma _____	Nome e Cognome _____ Firma _____
	Nome e Cognome _____ Firma _____	Nome e Cognome _____ Firma _____
	Nome e Cognome _____ Firma _____	Nome e Cognome _____ Firma _____
	Nome e Cognome _____ Firma _____	Nome e Cognome _____ Firma _____

Mod. IMP-1

DICHIARAZIONE ART. 90 COMMA 8 DEL D. LGS. 81/20008

(A CURA DI TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI)

Spett.le (committente) …….

Oggetto: lavori di ……..

Dichiarazione art. 90 comma 8 del D.Lgs. 81/2008.

In relazione alla Vs. richiesta, il sottoscritto ..... in qualità di legale rappresentante dell'impresa .....……

DICHIARA

1) che l'impresa medesima è iscritta alla C.C.I.A.A. di .....……..... al n° .....

2) che l'organico medio annuo (O.M.A.) distinto per qualifica è il seguente:

QUALIFICA	O.M.A.

3) che gli estremi delle denunce a INPS, INAIL e casse edili sono i seguenti:

INPS _____

INAIL _____

CASSE EDILI _____

4) che il contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentativo applicato ai lavoratori dipendenti è: ……

5) che rispetta gli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle Leggi e dai contratti di lavoro.

Inoltre assicura che i propri eventuali subappaltatori trasmetteranno al committente dichiarazione analoga alla presente, impegnandosi a non far accedere al cantiere tali subappaltatori prima di detta comunicazione.

In fede

_____, li ___/___/___

L'impresa esecutrice

_____

Timbro e firma

Mod. IMP-2

NOMINA DEL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE

(A CURA DI TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI)

Spett.le (coordinatore) …….

Oggetto: lavori di ……..

Nomina Direttore tecnico di cantiere.

La sottoscritta impresa _____nomina il _____ _____ quale direttore tecnico di cantiere (o capocantiere). (Per il caso di nomina del Direttore Tecnico). Il Direttore Tecnico di Cantiere ha il compito dell'attuazione del piano di sicurezza e coordinamento e del piano operativo di sicurezza. Il D.T. di cantiere ha totale autonomia decisionale per quanto riguarda le necessità inerenti la realizzazione del piano.
In tale ambito dispone direttamente i provvedimenti da adottare, ne verifica la corretta attuazione e prende i provvedimenti disciplinari che si rivelano necessari in caso di violazione da parte del personale dipendente. Il direttore tecnico deve sensibilizzare e responsabilizzare gli operai ed i preposti all'osservanza attenta e scrupolosa delle norme di prevenzione infortuni nonché a rendere edotti preventivamente tutti i lavoratori e le imprese del cantiere degli specifici rischi esistenti che non abbiano alcuna attinenza con gli specifici lavori che devono eseguire ed esortare entrambi a rispettare scrupolosamente le norme antinfortunistiche anche in conformità a quanto è illustrato nei piani (Per il caso di nomina del Capocantiere).
Assumono questa veste coloro che, in possesso di adeguata preparazione tecnica e d'esperienza, saranno stati incaricati dell'attuazione dei provvedimenti stabiliti dal Direttore Tecnico di Cantiere, dal Coordinatore in fase di esecuzione o dal proprio titolare stesso ed aventi come obiettivo la pratica realizzazione del presente piano.
Essi faranno capo direttamente al medesimo Direttore Tecnico di Cantiere, cui forniranno la massima collaborazione. Toccano ai preposti i doveri e le responsabilità per loro previsti dall'art. 18 del D.l.vo 81/2008 ed in particolare avranno il compito di informare i lavoratori dipendenti sulle modalità di attuazione degli interventi, sulle attrezzature da impiegare e sull'obbligo dell'uso dei mezzi di protezione personale. Essi vigileranno sull'effettivo impiego dei mezzi di protezione stessi. In caso di ripetuta violazione delle specifiche disposizioni, il preposto ne informerà il Direttore Tecnico di Cantiere

Distinti saluti

In fede

_____, li ___/___/___

L'impresa

_____
Timbro e firma

Per accettazione

Il Direttore Tecnico di Cantiere

_____

Si conferma l'accettazione di quanto sopra riportato e in particolare la presenza continua in cantiere anche nel caso vi fosse un solo dipendente dell'impresa.

Per accettazione

Il Direttore Tecnico di Cantiere

_____

Mod. IMP-3

NOMINA DEL REFERENTE
(A CURA DI TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI)

Spett.le (coordinatore) …….

Oggetto: lavori di ……..

Il sottoscritto ..... in qualità di legale rappresentante dell'impresa ..... nomina il (eventuale titolo di studio) ..... (nome e cognome) ....., quale REFERENTE di cantiere in oggetto, e dichiara di avergli tempestivamente consegnato ed illustrato il piano di sicurezza e coordinamento.

I compiti del REFERENTE sono contenuti nel paragrafo "Definizioni ed abbreviazioni" del Piano di sicurezza e di coordinamento. Il referente, tra l'altro, è tenuto ad essere sempre presente in cantiere, anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'Impresa.

In fede

_____, li ___/___/___

L'impresa

_____
Timbro e firma

Per accettazione

Il REFERENTE

_____

Si conferma l'accettazione di quanto sopra riportato e in particolare la presenza continua in cantiere anche nel caso vi fosse un solo dipendente dell'impresa.

Per accettazione

Il REFERENTE

_____

Mod. IMP-4

INFORMAZIONE SUI SUBAPPALTATORI

(A CURA DI OGNI IMPRESA APPALTATRICE)

Data, ___/___/___ *CD.: ___/___*

CANTIERE DI: _____

IMPRESA APPALTATRICE: _____ REFERENTE: _____

NOME SUBAPPALTATORI	*N.*	*TIPO DI LAVORAZIONE*	*PRESENZA*	*REFERENTE*
			dal __/__/__ al __/__/__	
			dal __/__/__ al __/__/__	
			dal __/__/__ al __/__/__	
			dal __/__/__ al __/__/__	
			dal __/__/__ al __/__/__	
			dal __/__/__ al __/__/__	
			dal __/__/__ al __/__/__	
			dal __/__/__ al __/__/__	
			dal __/__/__ al __/__/__	
			dal __/__/__ al __/__/__	
			dal __/__/__ al __/__/__	

L'impresa appaltatrice dichiara:

1. di aver ricevuto l'autorizzazione del committente ai subappalti
2. di trasmettere il piano di sicurezza e coordinamento a tutti i propri subappaltatori nei tempi previsti dalla legge
3. di assicurare che i piani operativi di sicurezza dei subappaltatori nonché la modulistica prevista dal piano di sicurezza e coordinamento siano trasmessi dai subappaltatori al coordinatore per l'esecuzione
4. di comunicare con sufficiente anticipo eventuali variazioni o subappalti non previsti utilizzando il presente modulo.

Timbro e firma: l'impresa _____

Mod. IMP-5

DICHIARAZIONE RELATIVA AGLI ADEMPIMENTI CONNESSI CON LA TRASMISSIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO E DEI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA

(A CURA DI TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI)

Spett.le (coordinatore) …….

Oggetto: lavori di ……..

Adempimenti relativi alla diffusione del Piano di Sicurezza.

Il sottoscritto…… in qualità di legale rappresentante dell'impresa esecutrice …….., incaricata dall'impresa aggiudicataria …….. dell'esecuzione delle seguenti lavorazioni:

……..., consegna il proprio piano operativo di sicurezza e

DICHIARA

a) di aver ricevuto il Piano di Sicurezza e di Coordinamento entro i termini previsti dalla legge
b) di aver consultato i propri Rappresentanti dei lavoratori prima dell'accettazione del Piano di cui sopra
c) di aver letto, compreso ed accettato il Piano di cui sopra in ogni sua parte
d) di aver consultato i propri Rappresentanti dei lavoratori in merito al proprio Piano operativo di sicurezza
e) in caso di mancata designazione del rappresentante dei lavoratori, di aver consultato i lavoratori stessi.

Si impegna a riattuare la stessa procedura per ogni variazione dei piani di cui sopra.

In fede

_____, li ___/___/___

Il legale rappresentante

_____

Mod. IMP-6

DICHIARAZIONE DI RICEVIMENTO DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO DA PARTE DEI LAVORATORI AUTONOMI

(A CURA DI TUTTI I LAVORATORI AUTONOMI)

Spett.le (coordinatore) …….

Oggetto: lavori di ……..

Il sottoscritto…… lavoratore autonomo incaricato dall'impresa aggiudicataria…….. dell'esecuzione dei seguenti lavori: ……..……,

DICHIARA

a) di aver ricevuto entro i termini di legge il Piano di sicurezza e di coordinamento
b) di aver letto, compreso ed accettato il Piano di cui sopra in ogni sua parte
c) che osserverà quanto ivi prescritto.

In fede

_____, li ___/___/___

Il lavoratore autonomo

_____

Mod. IMP-7

DICHIARAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA DI PRESA VISIONE DEI PIANI

(A CURA DI TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI)

Spett.le (coordinatore) …….

Oggetto: lavori di ……..
Dichiarazione dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza di presa visione del Piano.

Il sottoscritto ..... in qualità di Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza dell'impresa .....……,

DICHIARA

a) di aver preso visione del Piano di sicurezza e di coordinamento relativo al cantiere ..... prima che il Piano venisse accettato dall'impresa
b) di essere stato preventivamente consultato in merito alla redazione del relativo Piano operativo di sicurezza della propria impresa.

In fede

_____, li ___/___/___

Il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

_____

Mod. IMP-8

AFFIDAMENTO E GESTIONE DI MACCHINE ED ATTREZZATURE

Spett.le (impresa) …….……

Oggetto: lavori di ……..

Con la presente siamo a consegnarVi per il cantiere..... le seguenti macchine e attrezzature:

Macchina / attrezzatura	**Tipo e n° Matricola**
• argani a cavalletto	.....
• betoniera a bicchiere	.....
• cannello per guaina	.....
• carrello elevatore	.....
• compressori	.....
• escavatore	.....
• flessibili	.....
• gru	.....
• gruppo elettrogeno	.....
• martelli demolitori	.....
• macchine movimento terra	.....
• piega ferro	.....
• pistola spara chiodi	.....
• ponteggio metallico	.....
• ponte su ruote	.....
• saldatrice	.....
• scale portatili	.....
• scanalatrice per muri ed intonaci	.....
• _____	.....
• _____	.....
• _____	.....

L'impresa affidante

_____

Timbro e firma

Mod. IMP-8 (continua)

Il Sig. ..... in qualità di Direttore di cantiere dell'Impresa .....

DICHIARA

a) di aver preso visione che le attrezzature e le macchine prese in consegna sono rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme di prevenzione
b) di essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi all'utilizzo delle macchine e delle attrezzature consegnate

E SI IMPEGNA A

a) far utilizzare le attrezzature e le macchine prese in consegna esclusivamente a proprio personale idoneo, tecnicamente capace, informato e formato specificatamente;
b) informare i propri operatori sui rischi e le misure preventive nell'uso delle macchine e sul divieto di vanificare le funzioni dei dispositivi di sicurezza delle macchine e delle attrezzature;
c) mantenere in buone condizioni le macchine e attrezzature prese in consegna.

In fede

_____, li __/__/__

L'Impresa affidataria

_____
Timbro e firma

Mod. IMP-9

CHECK LIST DI CONTROLLO MACCHINE ED ATTREZZATURE: *PONTEGGIO METALLICO FISSO*

IMPRESA APPALTATRICE: _____

Verifica da eseguire	esito			note
	C	MP	NA	
Autorizzazione alla costruzione e all'impiego (libretto).	□	□	□	
Marcatura impressa sugli elementi del ponteggio (tubi, telai, aste, basette, parapetti ecc.).	□	□	□	
Integrità di tutti gli elementi del ponteggio.	□	□	□	
Stato di conservazione generale.	□	□	□	
Idoneità delle tavole in legno (spessore, lunghezza, integrità).	□	□	□	
Idoneità delle tavole metalliche.	□	□	□	
Impiego di ancoraggi previsti dal costruttore.	□	□	□	
Disegno esecutivo del ponteggio da realizzare.	□	□	□	
Progetto specifico del ponteggio da realizzare.	□	□	□	
Piano di appoggio del ponteggio	□	□	□	
Struttura di fissaggio degli ancoraggi..	□	□	□	
Montaggio secondo gli schemi previsti dal costruttore.	□	□	□	
Montaggio secondo gli schemi previsti dal progetto specifico.	□	□	□	
Presenza di tutti gli elementi previsti (basette, parapetti, mantovane, sottoponti ecc.).	□	□	□	

Note: C = Conforme; MP = Miglioramento Programmato; NA = Non Applicabile

FIRMA:
Per l'impresa appaltatrice
_____

Mod. IMP-9 (continua)

CHECK LIST DI CONTROLLO MACCHINE ED ATTREZZATURE:
PONTEGGIO METALLICO FISSO (SEGUE)

IMPRESA APPALTATRICE: _____

Verifica da eseguire	esito			note
	C	MP	NA	
Presenza di attrezzature, reti, teli, non previste nel libretto..	□	□	□	
Presenza di elevatore a bandiera o altro.	□	□	□	
Collegamento elettrico a terra..	□	□	□	
Accessi ai vari impalcati del ponteggio (dal fabbricato, scale, botole, ecc.).	□	□	□	
Distanza massima dal fabbricato.	□	□	□	
Carichi sui vari impalcati.	□	□	□	
Segnaletica di sicurezza.	□	□	□	
Informazione e formazione degli addetti.	□	□	□	
Uso dei DPI previsti.	□	□	□	

Note: C = Conforme; MP = Miglioramento Programmato; NA = Non Applicabile

FIRMA:
Per l'impresa appaltatrice
_____

Mod. IMP-10

MODULO DI VERIFICA IMPIANTI ELETTRICI E DI MESSA A TERRA

	Oggetto della verifica	*O.K.* eseguita ❑	*N.I.* non idoneo ❑	*N.P.* non pertinente ❑	annotazioni
1	Il quadro di distribuzione è provvisto di: ▪ collegamento elettrico verso terra; ▪ interruttore generale onnipolare; ▪ separatori per ogni linea di uscita del quadro per correnti superiori a 16 A; ▪ protezione contro i sovraccarichi; ▪ chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono gli organi di comando, i dispositivi e gli strumenti montati; ▪ interruttore differenziale;	❑	❑	❑	
2	L'impianto elettrico in tutte le sue parti costitutive è installato e mantenuto in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione	❑	❑	❑	
3	Il grado di protezione delle apparecchiature e dei componenti elettrici contro la penetrazione dei corpi solidi e liquidi è di almeno IP44	❑	❑	❑	
4	Le prese e spine utilizzate sono conformi alle specifiche norme CEE Euronorm (CEE 17, CEI 23-12);	❑	❑	❑	
5	*I conduttori elettrici flessibili impiegati per derivazioni provvisorie e per l'alimentazione di apparecchi portatili o mobili:* ▪ sono in doppio isolamento; ▪ non intralciano i passaggi nel loro impiego ▪ dispongono di un'ulteriore protezione contro l'usura meccanica.	❑	❑	❑	
6	Le derivazioni a spina per macchine ed apparecchi di potenza superiore a 1000 watt hanno, a monte della presa, l'interruttore onnipolare per l'apertura del circuito	❑	❑	❑	
7	Le macchine, quali ad esempio seghe circolari e betoniere, che possono presentare pericolo per l'operatore con la rimessa in moto al ristabilirsi della tensione di rete dopo l'interruzione, sono provviste di dispositivo contro il riavviamento automatico.	❑	❑	❑	
8	Gli utensili elettrici portatili alimentati a tensione maggiore di 25 Volts, sono realizzati in classe 2 (con doppio isolamento e senza collegamento a terra).	❑	❑	❑	
9	Gli utensili elettrici portatili o mobili (secondo definizione CEI 64-8), utilizzati in ambienti bagnati o molto umidi o in luoghi ristretti (es. ponteggi), sono alimentati con bassa tensione di sicurezza (50 volts forniti mediante trasformatore di sicurezza) ovvero mediante separazione elettrica singola (220 volts forniti mediante trasformatore di isolamento).	❑	❑	❑	
10	I conduttori elettrici rispettano la codifica dei colori (giallo-verde per i conduttori di terra, di protezione e di equipotenzialità, blu chiaro per il conduttore di neutro)	❑	❑	❑	
11	Le masse metalliche risultano collegate a terra	❑	❑	❑	
12	Le sezioni dei conduttori di protezione e di terra risultano di dimensioni adeguate (es. ponteggi inferiori a 20 mt. min 35 mmq).	❑	❑	❑	
13	Le connessioni tra le varie parti dell'impianto e tra queste ed i dispersori sono realizzate in modo idoneo	❑	❑	❑	
14	L'impianto di terra è unico, ovvero con i dispersori interconnessi	❑	❑	❑	

Il Direttore di cantiere dell'impresa principale _____

Mod. IMP-11

MODULO MANSIONI DEI DIPENDENTI E INFORMATIVE SULLA SICUREZZA

Spett.le (coordinatore) …….

Oggetto: lavori di …….

Impresa:……..Indirizzo: ……

☐ Fornitore ☐ subappaltatore di……..

Dipendente:……

Qualifica:……..

Data di assunzione:……

A.1) Manzioni e/o lavorazioni da svolgere nel cantiere

……

……

……

A.2) Il dipendente è idoneo alla mansione lavorativa? ☐ SI ☐ NO

B.1) Il dipendente è abilitato all'uso dei seguenti macchinari e attrezzi:

ELENCO MACCHINARI E ATTREZZI

……. ……. ……. …….

. . . .

……. ……. ……. …….

. . . .

……. ……. ……. …….

. . . .

……. ……. ……. …….

. . . ..

B.2) Il dipendente è stato informato in merito ai rischi derivanti dall'uso dei macchinari e degli attrezzi sopra elencati ed è stata fornita adeguata formazione sulle misure di prevenzione da adottare? ☐ SI ☐ NO

B.3) Il dipendente, in relazione alle mansioni che gli sono state affidate, utilizzerà o potrà venire a contatto con prodotti chimici, agenti cancerogeni o altre sostanze pericolose? ☐ SI ☐ NO

B.4) Per i prodotti chimici, agenti cancerogeni o altre sostanze pericolose sotto elencate, il dipendente ha ricevuto adeguata informazione sui rischi derivanti dall'uso delle stesse, dei DPI obbligatori da usare durante le lavorazioni e specifica formazione per l'uso in sicurezza delle stesse? ☐ SI ☐ NO

……. ……. ……. …….

. . . .

……. ……. ……. …….

. . .

Mod. IMP-11 (continua)

C.1) Sono stati consegnati al dipendente i seguenti dispositivi di protezione individuale, previa istruzione sulle modalità d'uso e sull'obbligo in relazione alle diverse attività e/o lavorazioni.

DPI ANTICADUTA			
	Cintura di sicurezza		Imbracatura di sicurezza
DPI DEGLI OCCHI E DEL VISO			
	Occhiali		Schermi
DPI DELLA TESTA			
	Elmetti		
DPI DELLE MANI E DELLE BRACCIA			
	Guanti antivibrazioni		Guanti di protezione dal calore
	Guanti di protezione dal freddo		Guanti dielettrici
	Guanti in gomma		Guanti in plastica
	Guanti in tela rinforzata		Guanti per contatto con catrame
DPI DEI PIEDI E DELLE GAMBE			
	Scarpe con suola imperforabile		Stivali a sfilamento rapido
	Scarpe termoisolate		Stivali di sicurezza
DPI DELLE VIE RESPIRATORIE			
	Autorespiratori		Semimaschere o facciali filtranti
	Maschere a pieno facciale		Semimaschere a filtri intercambiabili
	Maschere antipolvere		respiratori a presa d'aria esterna
DPI DELL'UDITO			
	Cuffie antirumore		Inserti auricolari
DPI PARTICOLARI DEL CORPO			
	Indumenti ad alta visibilità		Protezione da sostanze chimiche
	Protezione per lavori di saldatura		

Il dipendente dichiara di aver ricevuto il materiale sopra indicato, costituito da n._____ pezzi e **prende conoscenza dell'uso obbligatorio dei dispositivi di protezione individuale** e per le diverse lavorazioni e/o mansioni assegnategli, come da istruzioni avute.

Il dipendente si impegna ad usare i DPI, come prescritto dalle vigenti disposizioni di legge, sottoscrivendo inoltre la propria responsabilità in caso di infortunio causato dal mancato o parziale uso degli stessi come forniti.

E.1) Il dipendente è soggetto a sorveglianza sanitaria, (con periodicità stabilità dal medico competente e da obblighi di legge), per i seguenti accertamenti:

☐ Vaccinazione Antitetanica
☐ Visita Periodica
☐ Rumore
☐ Vibrazioni
☐ Sostanze Cancerogene.
☐ Polveri Di Cemento, Calce, Gesso, Marmi
☐ Solventi
☐ Silice Di Amianto
☐ Saldatura
☐ Movimentazione Manuale Dei Carichi
☐ Allergeni

Mod. IMP-11 (continua)

F.1) Il dipendente è stato informato sui rischi presenti nel cantiere, oltre a quelli direttamente derivanti dalle lavorazioni o dalle mansioni cui è destinato? ☐ SI ☐ NO

F.2) Il dipendente è stato informato sulle misure di prevenzione per la riduzione o la mitigazione dei rischi di cantiere di cui al punto precedente? ☐ SI ☐ NO

F.3) Il dipendente è stato informato sulle procedure di lavoro da adottare nelle lavorazioni di cantiere previste dal PSC e dal POS? ☐ SI ☐ NO

F.4) Il dipendente è stato informato sui comportamenti da adottare in caso di emergenza in cantiere ?

☐ SI ☐ NO

Data ……..

Firma:
Il Datore di Lavoro ……

Il Dipendente …….

Il R.S.P.P. ……..

Per presa visione:
Il R.L.S. …….

Comune di CEGLIE
Provincia di BRINDISI

STIMA INCIDENZA SICUREZZA

OGGETTO: LOTTO 16 e 17

COMMITTENTE: I.A.C.P. di BRINDISI

Data, 05/03/2013

IL TECNICO
Arch. Vito Gianluca Tucci

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Sicurezza	incid. %
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
1 S.03.13a iacp	Ponteggio tubolari metallici, montati in opera, della larghezza sino a mt. 1,30 ed altezza sino a 20,00 mt. dal piano di campagna, compreso la consegna in cantiere, il montaggio, l ... iezione sul piano verticale di facciata, da tenersi in opera durante tutto il tempo dell'intervento fino a 6 (sei) mesi.					
	SOMMANO mq	4´187,83	12,50	52´347,88	52´347,88	100,000
	Parziale LAVORI A MISURA euro			52´347,88	52´347,88	100,000
	T O T A L E euro			52´347,88	52´347,88	100,000
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI TOTALE	COSTO Sicurezza	incid. %
	R I P O R T O			
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE			
M	**LAVORI A MISURA euro**	52´347,88	52´347,88	100,000
M:001	Lotto 16 euro	32´124,50	32´124,50	100,000
M:001.001	Ponteggi euro	32´124,50	32´124,50	100,000
M:002	Lotto 17 euro	20´223,38	20´223,38	100,000
M:002.001	Ponteggi euro	20´223,38	20´223,38	100,000
	TOTALE euro	52´347,88	52´347,88	100,000

Data, 05/03/2013

Il Tecnico
Arch. Vito Gianluca Tucci

	A R I P O R T A R E